(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 55° BULLETTINO ANNO 55°

DELLA

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA

del Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

272

SERIE VII — VOLUME 27.

1910. — N. 6-7 — 1 Aprile

SOMMARIO. Pag.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMENTO ANNUO L. 10 — NUMERO SEPARATO L. 0.50

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana - Piazzale dell'Agraria (Via Poscolle).

ANNO 55° (1910) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 6-7 1° APRILE

SOMMARIO.

Consiglio Centrale della Cattedra Ambulante Provinciale.

(19 febbraio 1910).

Sono presenti i' sigg. Pecile, Capellani, Caratti Andrea, Caratti Umberto, Andervolti, Gattorno, Rubini, Berthod.

Pecile comunica che, in relazione all'ordine del giorno votato nell' ultima seduta, il Ministero ha accolto pienamente i voti del Consiglio Centrale, trasmessi dall'on. avv. Caratti, rappresentante del Governo. Inoltre anche la Cassa di Risparmio ha pure aumentato il suo contributo ordinario delle somme corrispondenti all' ultima sezione istituita (con sede in Latisana) e a quella in preparazione pei distretti di Gemona e Tarcento.

Comunica le deliberazioni di sussidi degli Enti locali già pervenute.

Caratti A. Accenna alle eventuali possibilità di ulteriori creazioni di sezioni, perfezionando qualche suddivisione di zona, sempre tenendo presente l'estensione di territorio e la popolazione; e quando la cosa avesse modo di venir già iniziata colla fissazione della zona della sezione in progetto, potrebbe tenersi conto di alcuni accenni all'assegnazione alla medesima del Canale del Ferro.

Parlano in argomento tutti i consiglieri presenti.

Pecile osserva che nella prima convocazione degli Enti contribuenti della

nuova sezione potranno indubbiamente essere espressi pareri, che il Consiglio Centrale potrà tener presenti.

Comunica che il Presidente della Commissione di Vigilanza della sezione con sede in Latisana scusa la sua assenza odierna per precedenti impegni, scrive il Presidente stesso, «.... intendevo portare in seno a codesto on. Consiglio Centrale un doveroso voto di ringraziamento, che trasmetto ugualmente alla S. V. colla preghiera di darne comunicazione agli on. Colleghi ».

« *La presidenza della Sezione con sede in Latisana della Cattedra Am-*
« *bulante di Agricoltura per la provincia di Udine,*

« *presa conoscenza della prossima partecipazione del Ministero di Agri-*
« *coltura e della Cassa di Risparmio di Udine alle spese di funzionamento*
« *della Sezione stessa,*

« *esprime tutto il suo grato animo verso questi Enti che col loro sussidio*
« *conferiscono carattere duraturo alla Sezione,*

« *e porge un vivo, riconoscente ringraziamento alla Associazione Agraria*
« *Friulana che — ancor prima del completo assetto finanziario della Sezione*
« *— volle dotato il Basso Friuli Orientale della sua speciale Cattedra di*
« *Agricoltura, assumendo a proprio carico ogni eventuale deficenza di bi-*
« *lancio* ».

Il Consiglio Centrale incarica il Presidende di rendersi interprete presso quanti si interessarono all'ottenimento di sussidi da tempo insistentemente richiesti, e che sono stati finalmente concessi con decorso dal luglio 1910.

Vengono presentati per l'approvazione, la seguente relazione sull'attività dell'esercizio 1909 e il consuntivo.

« L'assestamento definitivo di una Cattedra Ambulante Provinciale d'Agricoltura, preposta agl'interessi rurali di una zona vasta ed eminentemente agricola come il nostro Friuli, si raggiunge solamente quando l'opera di decentramento è pervenuta al limite massimo concesso dalla possibilità economica e a quello minimo delle circoscrizioni di zona.

Solo quando vengano istituite per tutte le parti della Provincia delle Sezioni, quando venga portata così in ogni singola zona l'opera assidua e volonterosa di giovani attivi e solerti, solo allora una Cattedra assurta alla vera importanza che merita, può considerare di aver convenientemente risposto al nobile mandato affidatole di essere diuturna e uniforme integratrice di progresso in ogni parte della Provincia, iniziatrice, patrocinatrice ovunque della produzione agraria locale. Perchè col fissare stabilmente in numerose località centri irradiatori di propaganda, il personale addetto può conoscere meglio i bisogni della zona per le continue osservazioni quotidiane di fatti e fenomeni, può più facilmente trovare la parola persuasiva, la frase convincente bene accetta dal coltivatore locale, arriva a conoscere le sue consuetudini inveterate, a scoprire il modo migliore per rendergli evidente e interessante quanto preme che faccia, può parlargli coi termini tecnici del suo dialetto; e, col farglisi amico affezionato, può indurlo ad accettare, a mettere in effetto i consigli, le pratiche utilissime della moderna e razionale agricoltura.

Solo così sparisce quell'inevitabile sentimento di diffidenza e di sog-

gezione che molti agricoltori potevano avere per il propagandista che non viveva tutti i giorni sui loro campi.

La conferenza non è più oggi l'avvenimento raro, eccezionale, a intervalli di mesi ed anni, quando chi andava ad ascoltare l'insegnante se ne ritornava poi ai campi con alcune buone disposizioni, le quali però, non sollecitate con successive attività dirette dell'insegnante stesso, rimanevano per molta parte allo stato latente per dubbi, perplessità ed obblio.

Per tutto questo la nostra Cattedra da sette anni attende alla istituzione delle sue Sezioni. Furono dapprima le zone più lontane da Udine quelle che ebbero il beneficio della Sezione distaccata poichè troppo difficilmente la propaganda ordinaria perveniva in località eccentriche, per giungere alle quali occorrevano giornate di viaggio e dove raramente era arrivato l'ammaestramento pratico della Cattedra.

Alle prime, altre Sezioni tennero dietro e la Provincia si trovò divisa in zone sempre più numerose. Nell'anno trascorso le Sezioni erano già 5, lasciando però ancora una parte discretamente vasta sotto la giurisdizione della Sezione Centrale, più la Sezione Speciale per il Caseificio, sezione Provinciale che, per l'ufficio suo specializzato, deve essere necessariamente allegata alla Centrale, per poter poi il titolare rapidamente portarsi in uno od altro punto della Provincia, mantenendo sempre efficacemente contatto con tutte le latterie, con tutti i caseifici, a mezzo dei singoli sezionisti che, al momento della opportunità, domandano la collaborazione dello specialista.

E alla fine di questo anno 1909 è imminente la organizzazione definitiva di un'ultima Sezione, che verrà fatta funzionare non appena sarà compiuto il suo assestamento economico. Saranno questa volta i distretti di Gemona e di Tarcento quelli che avranno esclusivamente per essi un cattedratico, che potrà guidare passo passo le iniziative agricole, che potrà indirizzare i contadini verso tutte le buone norme di coltura, che sarà costantemente presso di loro, che vivrà la loro vita, per ottenere anche da quella importante plaga della Provincia tutto quanto può dare la sua potenzialità produttiva.

E due soli distretti formeranno allora la giurisdizione della Sezione Centrale, Udine e S. Daniele, e si troverà così efficacemente limitata la superficie sulla quale si esplicherà l'opera assidua quotidiana della Sezione stessa. E ne sarà così sortita, dopo soli sette anni di ininterrotta opera concorde di decentramento, una intensificazione prodigiosa di propaganda che farà in modo che l'eguale trattamento sia dato ad ogni lembo della provincia, vicino o lontano dal capoluogo.

Per la forza dell'esempio e dell'assiduità dell'opera della Cattedra resa così possibile, ogni anno aumenta il numero degli agricoltori che vengono conquistati alle pratiche razionali, ogni anno più si stringono i legami cordiali e profittevoli fra la Cattedra e gli agricoltori e le istituzioni agricole di ogni singola zona, ed è logico quindi che ogni anno si intensifichi e si perfezioni l'attività di ogni forma dell'organizzazione agraria nel Friuli.

Ed è ora possibile dividere per gruppi le varie iniziative, riassumendole

rapidamente e riunendo quelle che si aggirano negli stessi ambiti, quelle che si risolvono in modo identico per le varie zone, anche se distanti una dall'altra per condizioni diverse di suolo e di clima, o di progresso raggiunto.

Conferenze e sopraluoghi. — Nell'anno testè chiuso le conferenze agrarie, che si tennero in ogni parte della Provincia, furono 236.

Al numero di queste conferenze va poi strettamente legato il numero alto dei sopraluoghi. Infatti le conferenze trovano la loro maggior ragione di essere in due periodi speciali di ogni singola azione di propaganda agraria: quando questa si inizia, occorrendo con le conferenze eccitare nella massa la volontà di mettere in pratica le norme consigliate, per raccogliere dei volonterosi che si accordino col cattedratico per istituire degli esperimenti vari, delle prove colturali, per adoperare macchine, per spargere concimi, e poi, quando questi pionieri incominciano ad essere seguiti lentamente da altri; per incitare, citando l'esempio vicino dei precursori, la maggior parte degli agricoltori a mettersi rapidamente sulla via di un determinato perfezionamento, già collaudato dalla pratica locale; per determinare la solida organizzazione delle forme più perfette di fratellanza cooperativa in tutte le iniziative agricole, forme già esperimentate in limitata cerchia di innovatori. Sempre, nella propaganda nei campi, insieme alle parole, occorrono fatti per smuovere i molti che non si lasciano convincere che lentamente: oltre che le spiegazioni orali delle diverse utili iniziative che possono prendersi dall'agricoltore, bisogna istituire delle prove sperimentali, bisogna assistere i volonterosi nei primi passi delle loro organizzazioni e così, facendo toccare con mano l'utilità delle pratiche moderne sulla proprietà stessa di coloro ai quali si è spiegato il miglioramento, sostenendo in ogni momento le istituzioni giovani, si arriva a convincere i dubbiosi, a rinfrancare gli incerti.

I sopraluoghi e le conferenze sommati assieme furono quest'anno 1300 circa. Si può dire che ogni sopraluogo fu felice occasione per parlare lungamente coi diversi agricoltori, perchè l'interesse o la curiosità attiravano sul campo gruppi di contadini e più facilmente così, tolta di mezzo ogni perplessità, ogni speciale deferenza verso la persona del cattedratico, si azzardavano essi a formulare domande, ad invocare altre visite, altre spiegazioni.

Non è quì il caso di elencare in lunga fila gli argomenti trattati nelle singole conferenze e nei sopraluoghi. Si trattò volta a volta, a seconda della opportunità della stagione, spesso soddisfacendo sul posto ed al momento alle varie richieste di ogni agricoltore convenuto, svolgendo anche temi di interesse pratico ed immediato.

Per dar modo poi agli agricoltori, occupati durante il giorno in speciali lavori od industrie locali, di poter apprendere le cognizioni delle buone pratiche di agricoltura, vennero istituiti in varie località dei corsi serali e domenicali di agraria, tenuti di preferenza nella stagione invernale, affinchè vi potessero intervenire volonterosi e numerosi i contadini.

Si badò di istituire addirittura dei cicli completi di conferenze, che formassero un corso regolare con speciali programmi.

Si mantenne sempre una forma piana e facile e si fece in modo di evitare la stanchezza dell'uditorio, illustrando le pratiche mano a mano spiegate con l'uso di grafici, con tabelle esplicative, con disegni rapidamente tracciati sulla lavagna.

Nel 1909 si tenne ad esempio un corso serale a Godia, parlando diffusamente di orticoltura, dato che potrebbe svilupparsi assai un tale ramo dell'industria agricola in quella località, sì vicina ad Udine, da rendere conveniente la fornitura ininterrotta del mercato ortaggi; e fra gli altri, si deve accennare al corso di Zoppola per i giovani agricoltori, e al corso tenuto ad Udine, pratico ed elementare, fatto esclusivamente nei giorni festivi perchè più facilmente vi potessero intervenire i giovani agricoltori e operai delle frazioni del comune ed i soldati che numerosi vennero inscritti a cura del locale presidio.

Questo corso si compose di parecchie lezioni su vari argomenti di agraria e di zootecnia, e agli inscritti venne rilasciato un diploma di frequenza e ai più assidui si diedero in premio degli opuscoli di propaganda agraria ed una annata di abbonamento all'*Amico del Contadino.*

Consulti agrari. — Le consultazioni di maggior interesse generale o quelle richieste contemporaneamente da più parti, trovarono posto alle volte nella speciale rubrica dell'Amico del Contadino; ma a molte altre di indole speciale o di interesse puramente locale o addirittura di carattere privato, venne risposto direttamente per iscritto.

Oltre a queste consultazioni, altre numerosissime ebbero luogo a voce per le moltiplicate occasioni di sopraluoghi, di prove, di mercati, poichè il personale di ogni singola sezione cura in modo speciale l'assistenza ai principali mercati, e ne viene così che in tali giorni, ormai per simpatica abitudine, il cattedratico viene richiesto di numerosi consulti, stabilendosi quella domestichezza che deve facilitare ogni utile propaganda.

Insegnamento nelle scuole. — L'insegnamento nelle scuole rurali trovò quest'anno nuovi aderenti. Sono numerosi maestri appassionati e volonterosi che si unirono alla già numerosa e valorosa schiera degli apostoli della propaganda agraria.

La nobilissima iniziativa dell'insegnamento occasionale dell'agraria, da lunga serie di anni propugnato dall'Associazione Agraria Friulana, trovò larga applicazione in Provincia, poichè vollero occuparsene diligentemente comuni ed istituzioni, coll'assegnare, a titolo di riconoscenza a fine d'anno, speciali premi e diplomi ai maestri.

La pratica di un tal metodo, se da un lato è appoggiata assai dai maestri perchè lascia loro piena libertà di insegnamento a seconda delle occasioni e della stagione, dall'altra è pure seguita volentieri dagli scolari, perchè toglie fatica allo studio e perchè lo scolaro rurale stesso viene ad imparare facilmente pratiche utili che, applicabili immediatamente nel suo ambiente di vita, gli dan subito constatazioni che soddisfano un ben indirizzato amor proprio.

È forse di qualche interesse riportare quì anzi una domanda ed una risposta scambiate fra un cattedratico in ispezione e uno scolaretto:

— « E se i tuoi genitori non mettono in pratica gli insegnamenti che tu hai appreso dalla maestra? ».

— « Li metto in pratica io. Sono io ora che calcolo i concimi chimici e le rotazioni e curo la stalla come mi insegnò la maestra. E i miei genitori mi lasciano fare e sono ben contenti ».

Con queste lusinghiere promesse si viene formando la nuova generazione di agricoltori!

In moltissime scuole in cui era stato impartito l'insegnamento dell'agraria si procedette ad ispezioni, ad esami e fu facile constatare sempre l'amore davvero mirabile col quale tale insegnamento viene praticato.

Speciali ispezioni si fecero pure nelle scuole rurali delle frazioni del Comune di Udine, nelle quali impartisce l'insegnamento dell'agraria speciale maestra incaricata, ed anzi, per dar modo ai giovani allievi di completare le nozioni assunte sui banchi della scuola, vennero fatte, d'accordo con le autorità scolastiche, prove di concimazioni e di uso di macchine agrarie, alle quali partecipavano tutte le scolaresche di due o tre frazioni e durante le quali venivano date spiegazioni piane della utilità delle pratiche culturali e sui vantaggi e sul funzionamento delle macchine agricole diffusesi rapidamente in questi ultimi anni.

Le biblioteche circolanti istituite presso ogni sezione dal Ministero di Agricoltura — che con lusinghiera attestazione alla nostra Cattedra volle fare uno dei primi esperimenti nel Friuli. — vennero in modo veramente notevole utilizzate quest'anno in ogni singola zona non solo, ma anche venne messa a contributo la ben fornita biblioteca della Sede centrale. Cominciano fortunatamente a rendersi frequenti le domande di prestiti di libri, e tutto fa sperare che di anno in anno questo ramo di propaganda abbia a venir attivamente sviluppandosi.

Venne perciò sempre cercato l'acquisto, in doppio o triplo esemplare, di opere veramente pratiche, nelle quali le cognizioni utili sieno espresse in forma piana e accessibile ai contadini, per mettere in grado le biblioteche circolanti di accontentare contemporaneamete più di un richiedente. Si curò ancora la distribuzione gratuita di vari opuscoli di propaganda, pubblicati a cura della Cattedra.

Sperimentazione agraria. — Fu già accennato, parlando delle conferenze e dei sopraluoghi, come i campi di prova abbiano avuto un notevole sviluppo, rappresentando essi il modo più efficace di propaganda, poichè vengono a dimostrare al contadino, troppo spesso incredulo, che applicando al suo campo le pratiche spiegate, si ottengono dalla sua terra i prodotti maggiori e migliori ai quali si era venuto accennando.

Venne anche insegnato il modo nel quale si devono eseguire le prove sperimentali, spiegati i criteri di interpretare i risultati ottenuti, ed è di conforto il notare come, spontaneamente, molti agricoltori richie-

dano ora consigli per istituire esperienze e come si introduca l'uso della bilancia per le constatazioni nella valutazione dei risultati ottenuti.

Per ogni singola zona, per la conoscenza speciale che viene ai titolari di Sezione dal vivere sempre sul luogo, si istituirono prove per la risoluzione dei problemi che più interessarono volta a volta la località; e per quelli di indole generale, istruttivi per una larga zona, non mancarono ampi riassunti nei periodici della Cattedra, divulgati poi con numerosi opuscoli di propaganda e con foglietti pratici, quasi sempre estratti dall'*Amico del Contadino.*

Di speciali esperienze si dirà a parte; ma intanto è qui opportuno ricordare come, a lato delle esperienze di concimazioni varie su trifogli, mediche, frumento, granoturco, prati naturali, pascoli, barbabietole ecc., si siano fatte numerosissime prove pubbliche di lavorazione per giungere ad una larga diffusione degli aratri moderni di ferro, delle seminatrici, delle macchine da fienagione e da raccolto, dell'impiego delle ruspe nella sistemazione dei terreni, dell'uso dello smuschiatore sui prati stabili naturali, della importanza di alcune ottime macchine enologiche per la ammostatura delle uve ed il travaso ed il filtramento dei vini.

Propaganda casearia. — In tutta la provincia vi sono ora numerose e fiorenti latterie guidate e seguite amorosamente, e non solo si diffusero caseifici cooperativi, ma si perfezionarono ovunque i metodi di lavorazione, si migliorarono gli impianti tecnici, si organizzarono vendite collettive, elevando così sempre più il reddito del latte lavorato.

Frequentissime furono le domande di conferenze e di sopraluoghi e tutte queste pure vennero sempre soddisfatte con sollecitudine, dato che è generalmente riconosciuta la importanza essenziale che le latterie sociali hanno nel progressivo sviluppo dell'industria agraria friulana.

Si giunse in molti casi a far sostituire metodi razionali di lavorazione ai vecchi sistemi tradizionali, purtroppo ancora in uso specialmente in zone montane; si diffusero le macchine e gli attrezzi più perfezionati e moderni, si cooperò a far sorgere locali adatti per le complesse esigenze dell'arte casearia.

Una rubrica speciale nell'*Amico del Contadino* raccolse quasi settimanalmente articoli di utile e pratica propaganda anche in questo campo.

Seguendo una assai utile iniziativa degli anni scorsi, si tennero due corsi teorico pratici uno presso la scuola di caseificio di Piano d'Arta l'altro a Prato Carnico.

Che tali corsi siano di grande vantaggio per preparare casari valenti, vien luminosamente provato dal fatto che quasi tutti i giovani provenienti da tali corsi trovarono facilmente posti di casaro presso latterie sociali delle varie zone, apportandovi tutte quelle utili modificazioni, quei sani concetti che avevano potuto apprendere durante i corsi stessi.

Propaganda zootecnica. — In una provincia nella quale tanta parte della ricchezza è rappresentata dai bovini, assume speciale importanza una accurata propaganda zootecnica, ispirata a concetti direttivi precisi

e razionali. Si mirò in ogni modo a diffondere i principi di un buon allevamento, dell'igiene dei ricoveri, dell'alimentazione del bestiame, dell'organizzazione in Società di allevamento.

E si promossero concorsi a premi per la buona tenuta delle stalle e del letame, per la costruzione delle concimaie e per la pulizia dei cortili.

Varie piccole esposizioni porsero modo di far apprezzare i passi notevoli già compiuti e ad indicare la via da seguire; ma principale importanza ebbe la Mostra Bovina Provinciale della razza pezzata rossa, che, raccogliendo animali di una zona assai vasta, fu utile rassegna che portò ammaestramenti notevoli per imprimere unità di indirizzo alla produzione bovina.

Si appoggiò l'importazione di torelli puro sangue Simmenthal, e anche molto si seguì il problema del cavallo da tiro pesante rapido, problema tanto interessante dal punto di vista agricolo.

Si tenne vivo in ogni modo l'interessamento per la zootecnia, per la quale sarebbe utile una Sezione speciale, organizzata come quella già in funzione pel caseificio e già il Ministero, interpellato dal nostro Sodalizio due anni or sono, pur non ancora addivenendo a decisioni concrete si dichiarava « propenso non appena potesse disporre di stanziamenti speciali, ad aiutare le Cattedre che avendo sede in territori dove l'allevamento del bestiame è importante, intendano intensificare la loro azione nei riguardi zootecnici ».

Cooperazione e previdenza. — La caratteristica più saliente di questa nostra Provincia è data appunto dalla larghissima e prospera diffusione di istituzioni cooperative e di previdenza. A questo ramo di attività va quindi volonterosamente una cura speciale da parte del personale tutto della Cattedra e quest'anno stesso segna l'inizio di numerose cooperative agricole nelle singole zone.

Furono Latterie, Circoli agricoli, Comitati di acquisto in comune, Società di allevamento in varie esplicazioni e varie gradazioni, Casse rurali con annesso però un ramo di attività che verte specialmente su acquisti di materiali utili agli agricoltori; e a queste forme altre se ne aggiunsero numerose e si può dire che in ogni occasione, sia con conferenze sia con la forza del dialogo, si cercò di divulgare sempre il verbo cooperativo.

Ed il personale della Cattedra ebbe ad esprimere moltissime volte il suo parere per la compilazione, il riordinamento di contratti, per affitti di malghe, per il componimento di piccole divergenze sorte, sempre riuscendo a trovare il modo di conciliare i diversi interessi a comune soddisfazione delle parti.

La Cassa di Risparmio di Udine si valse dell'opera dei cattedratici incaricandoli di speciali visite presso casse rurali sussidiate o favorite dal suo credito, e la R. Prefettura inviò frequentemente alla Cattedra schemi di contratti di enti sottoposti al suo controllo, chiedendo pareri e proposte di modificazioni.

Attività pellagrologica. — Per quanto riguarda le prove di erbai primaverili e in generale per le speciali colture estivo-autunnali, vennero continuate le esperienze per la sostituzione del cinquantino, d'incarico della Commissione Pellagrologica Provinciale. Furono fatte prove con patata Matilde, mais Caragua, veccia villosa, veccia comune, favino, rapa di Norfolk. Fu assai grande il numero delle parcelle istituite fra agricoltori delle varie zone, e poichè in modo particolare verranno tali prove illustrate in una speciale relazione, sarà sufficiente accennare qui come si ebbero risultati soddisfacentissimi specialmente dalle prove con mais Caragua e con patata Matilde dalla quale ultima si ebbero buone produzioni, salvo qualche eccezione dovuta a nascita stentata o ritardata.

Per incarico della stessa Commissione si esperimentò anche l'uso della concimazione con panello di ricino per la sua azione insettifuga contro l'Agriotes dei granoturchi, ma non si ebbero esiti definitivi.

Oltre a questo si fecero speciali prove di essiccazione del granoturco con essiccatoi mobili, e si contribuì alla diffusione dei molini Bamford e Tricerri per la macinazione casalinga.

In tutte le forme possibili si attese insomma a portare validi contributi alla lotta contro il flagello della pellagra, lotta che appassiona tante menti e raccoglie tanti meritati plausi.

Statistica agraria. — Terminato il lavoro di raccolta dei dati catastali, al qual lavoro collaborò il personale della Cattedra così attivamente da meritarsi lode speciale dal Ministero e l'interessamento di tutti gli agricoltori, riuscì facile procedere al lavoro di aggiornamento annuale delle notizie e al calcolo delle produzioni. Furono le Sezioni della Cattedra che meglio d'ogni altro poterono vagliare i dati occorrenti, per una profonda cognizione statistica della zona loro, e questo venne ancora una volta a dimostrare di quanta utilità sia appunto il decentramento della Cattedra in una regione così varia di produzione qual'è il Friuli.

E già quest'anno si potè rispondere a molte richieste di dati di statistica agraria, e si contribuì così alla formazione di quel vasto piano di ordinamento degli scambi di prodotti agrari che dovrà imperniarsi nell' ufficio internazionale di Agricoltura e che saprà fornire in avvenire dati per l'andamento del mercato agricolo.

Stampa. — L'incremento assunto via via, coll'avanzare del progresso agrario, dall'*Amico del Contadino* — organo della Cattedra — il suo diffondersi in ogni parte della Provincia, stanno a dimostrare quanto grande sia l'importanza della propaganda a mezzo della stampa.

Sono ora otto pagine settimanali, che in 11.000 esemplari danno contezza della esperienza pratica dei migliori agricoltori della regione, che mettono in guardia contro eventuali frodi del commercio e del mercato, che rispondono a quesiti formulati, a questioni poste da interessati; e ogni anno aumentano e si perfezionano le rubriche speciali, perchè ogni anno si constata l'opportunità di accennare a qualche ramo nuovo di

pratica agraria. E così il giornale, per questa sua ricchezza, diviene vario e interessante presso ogni agricoltore, in ogni zona della Provincia.

Venne adottato quest'anno il criterio di far seguire in collezione, in ordine logico, articoletti sullo stesso argomento. Ed è così che tutto l'allevamento dei maiali venne minutamente spiegato, è così che nella rubrica « Nell'orto » si accennò alle varie colture mano a mano che si presentava la stagione utile per eseguirne le coltivazioni.

E la « rassegna » portò a cognizione le notizie agrarie italiane ed estere, e le « due righe » riassunsero ogni settimana ogni nuovo studio, ogni nuova trattazione di argomento agricolo complesso di cui fossero stati oggetto gli studi comparsi nei più accreditati periodici agrari, e le « domande e offerte » facilitarono le vendite, gli acquisti, gli scambi di prodotti, diedero modo di collocamento in aziende agricole, in colonie, e con le « comunicazioni dei sodalizi » si avvisarono sempre i soci delle singole istituzioni delle epoche di apertura delle prenotazioni delle materie utili all'agricoltura, delle riunioni, e col « listino dei mercati » si diffusero settimanalmente le notizie agrarie commerciali più importanti.

Venne curata oltre che la sostanza anche la forma, e si cercò di destare l'attenzione del lettore con la riproduzione di specchietti e di figure.

L'*Amico del Contadino* riesce utile a tutte le zone, poichè vi collaborano anche i titolari delle singole sezioni distaccate.

Si ebbe un ulteriore aumento di tiratura; alla fine di quest'anno si arrivò alle 11.500 copie che formano di questo giornale il periodico settimanale agrario edito da un Ente Agrario più largamente diffuso di ogni altro.

E nel *Bullettino* trovarono posto studi accurati d'indole scientifica, svolti in forma meno popolare ma pur proficua ed interessante tutta la numerosa schiera di agricoltori colti che conta il Friuli.

Furono sempre studi originali quelli che comparvero su quelle colonne, e furono sempre dotati di incisioni, di ricche tavole staccate, in modo da fare porre il nostro *Bullettino* fra i maggiori e più apprezzati periodici agrari scientifici d'Italia

Altra pubblicazione efficace è il Calendario dell'Agricoltore Friulano, dotato per ogni mese di articoletti di stagione, di incisioni di macchine agrarie utili. Ed è anche questa una valida propaganda, poichè se ne spargono ora per le case dei nostri agricoltori non meno di 15000 copie ogni anno, che vanno a portare nelle cucine, nelle stalle, con l'indicazione dei mercati e delle fiere, utili norme di moderna agricoltura.

Ma, oltre a queste forme di consuetudine, numerosi furono gli opuscoli di propaganda speciale tirati a centinaia di esemplari e distribuiti largamente e gratuitamente nelle varie zone a seconda degli argomenti trattati.

Carte geo-agronomiche. — Continuando il criterio di fare anzitutto oggetto di studio, per la compilazione di tali carte di indiscutibile utilità pratica e scientifica, le località più tipiche della provincia acchè rispecchino approssimativamente le condizioni di una zona più estesa, nell'anno chiusosi furono oggetto di studio i dintorni di Cividale del Friuli.

Fu uno studio compilato a cura del R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine e dell'Associazione Agraria Friulana.

Per la mole, per la larghezza di vedute alle quali fu ispirato, per la accuratezza di esecuzione, per la ricchezza di carte, di piani, di incisioni delle quali fu dotato, viene certamente a costituire un'opera di grandissimo valore. Valse ancora ad accendere e tener viva la questione della sistemazione dei *ronchi*, che dai dintorni di Cividale passò dilagando ai *ronchi* di tutte le altre zone, e si occasionarono studi, visite, progetti di viaggi in Toscana per vedere buoni modelli di sistemazione di collina.

E ispirati a quello maggiore, nuovi studi apparvero o stanno per apparire e con opera solerte indefessa ci si avvia a gran passi verso il completamento del problema importantissimo della conoscenza dettagliata del nostro suolo agrario.

Cause nemiche delle piante. — Larga propaganda venne fatta fra gli agricoltori nei riguardi della lotta antifillosserica ed antidiaspica e contro le altre più comuni cause nemiche col mezzo di conferenze, sopraluoghi e pubbliche prove di cura delle malattie. Vennero continuate le visite, i sopraluoghi su vivai di viti e le inchieste tecniche per vitigni che meritano più larga diffusione, per la preparazione del materiale di ricostituzione dei vigneti. E per la lotta contro la diaspis, pur continuando nel consigliare le pratiche di spazzolatura e di pennellatura con miscele insetticide, si volle provare la diffusione della Prospaltella Berlesei.

Per la condizione nella quale arrivarono i rametti infestati, per lo stadio di esperienza nel quale si aggira ancora una tal lotta, non si può per ora trarre conclusioni.

Sarà cura speciale della Cattedra seguire con attenzione un esperimento di tanta importanza per i vantaggi che si possono avere da un tal genere di lotta incrementando nel 1910 quella diffusione di diaspis prospaltellizzata che pur mantenendo il suo carattere sperimentale, già attrae l'interessamento di un grandissimo numero di gelsicoltori.

E non soltanto contro queste due malattie si rivolse l'attenzione del personale.

Col consiglio, con conferenze, con pubblicazioni si accennò mano mano alla lotta contro le più comuni malattie delle piante coltivate, e attiva propaganda venne pure fatta per indurre gli agricoltori a combattere le invasioni di topi campagnuoli e questo specialmente nelle località soggette ai danni di questi animali.

Piscicoltura. — Le ordinarie attività piscicole vennero coadiuvate dalla Cattedra con azione energica e pronta.

A Tolmezzo funzionò quell'incubatorio per il ripopolamento del lago di Cavazzo e vennero seminati circa 30.000 avannotti di trote lacustri.

Nella primavera furono immessi nelle acque del Natisone 200.000 avannotti di trota provenienti dallo stabilimento di Brescia, e 100.000 ceche di anguilline vennero poste parte nella roggia di Povoletto e parte nel corso del Natisone stesso.

Ritenuto opportuno procedere al ripopolamento del fiume Livenza singolarmente adatto alla produzione delle migliori specie piscicole d'acqua dolce, d'accordo colla R. Stazione di piscicultura di Brescia, si fecero le necessarie pratiche presso il Ministero di agricoltura per ottenere l'istituzione di un incubatorio di trote nel Comune di Polcenigo, alle sorgenti del Livenza. Il Ministero diede la propria adesione all'iniziativa e l'incubatorio funzionerà nei primi mesi del 1910.

È così tutta una organizzazione che si va istituendo a favore dell'importante problema.

Pascoli e rimboschimenti. — Il vivo interessamento sempre dimostrato per il risveglio del miglioramento dei pascoli alpini e per il rimboschimento trovò modo di esplicarsi assai utilmente anche quest'anno, sia continuando la pubblicazione nel *Bullettino* di studi sui pascoli alpini, sia con articoli di propaganda pratica che comparvero via via nell'*Amico*. Ma speciale riguardo si ebbe per l'opera importantissima di rimboschimento Nell'Alto Friuli Orientale si poterono distribuire ad esempio circa 60.000 piantine forestali ottenute dal Ministero di Agricoltura; si curò una sottoscrizione di pioppi del Canadà per poter utilizzare i ghiaieti lungo i fiumi ed i torrenti della Carnia e, ottima iniziativa, per sfruttare i terreni fuori argine del Tagliamento vennero interessati gli agricoltori all'importante problema di ottenere prodotto da migliaia di campi di terreno melmoso e da vaste estese di ghiaia, e vennero raccolte domande per non meno di 90.000 piantine, in massima parte ontano, perchè tale essenza trova ivi le condizioni volute di umidità e con rapida crescita può dare reddito elevato. Sarà difficile poter ottenere tutto il fabbisogno per la prossima primavera, ma intanto anche dal R. Ispettorato forestale di Udine si ebbero affidamenti di appoggio.

Iniziative speciali, che avranno sviluppo in questo prossimo anno, sono rappresentate da una maggior importazione di torelli di puro sangue svizzero per la costituzione di ottime stazioni di monta presso le numerose società di allevatori e presso privati; da esperienze già concretate in piano generale per rimediare alla salsedine del terreno che su vastissima zona dell'estremo limite meridionale della Provincia, lambito dalla laguna di Marano, fa languire ogni utile vegetazione inceppando la fertilità della zona; da rimboschimenti delle vallate del Cellina e del Meduna; da una sempre maggior diffusione di fruttiferi, dallo studio, fatto d'accordo col Ministero della guerra, di collocare dei muli da soma in Carnia; dalla istituzione di una scuola vimini a S. Paolo di Morsano, scuola che appena in dicembre cominciò a funzionare.

Avremo ancora un concorso nazionale di falciatrici, si istituiranno esperienze di concimazione col nitrato di calcio, si cercherà di introdurre da noi nuove coltivazioni, si diffonderanno moderni mezzi miglioratori delle razioni alimentari del bestiame, si raccoglieranno dati di coordinamento degli effetti utili della diffusione dei concimi potassici, si curerà l'impiego di miscugli di foraggere nella costituzione di buoni prati ar-

tificiali polifiti e attività speciale si avrà nel campo della orticoltura con la pubblicazione di un manuale pratico che verrà distribuito largamente in special modo là dove condizioni speciali di ambiente e di giacitura rispetto a grossi centri da rifornire di ortaggi lasciano sperare possibile il rifiorire di questa industria.

E davvero, dopo questo rapido riassunto delle iniziative svolte, dopo questo accenno ad alcune speciali attività che saranno comprese nel programma del lavoro di propaganda per l'anno 1910, non v'è chiusa migliore dell'augurio che presto possa funzionare la nuova Sezione di Gemona-Tarcento, che abbia a completarsi così le prima fase dell'opera di decentramento della Cattedra, perchè, con l'intensificarsi dell'azione di propaganda nelle singole zone, abbia più gagliardo a rifiorire il progresso agrario friulano ».

Il Consiglio approva e prende in esame le varie deliberazioni di contributi di Comuni alla Cattedra, e delibera che siano man mano invitati i contribuenti a uniformare le loro deliberazioni agli effetti della nuova legge sull'assestamento giuridico dell' insegnamento agrario ambulante.

Vengono prese deliberazioni varie di ordinaria amministrazione, relative alla propaganda pellagrologica, pro frutticoltura e alla diffusione delle macchine moderne anche per l' industria casearia.

F. Berthod.

Relazione sul funzionamento del R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine

nell'anno 1909.

Torna assai gradito il riferire sull'andamento del R. Laboratorio nell'ultimo esercizio 1909, giacchè, come si può constatare, notevolissimo fu l' incremento assunto dal Laboratorio stesso che è andato sempre più guadagnando la fiducia del pubblico.

Di pari passo si è potuta svolgere e completare la sua organizzazione in relazione anche agli accresciuti bisogni e alle numerose e svariate richieste d'analisi pervenute al Laboratorio.

Come è ben noto, un Laboratorio di analisi chimiche deve avere una speciale organizzazione tecnica nonchè amministrativa perchè sia posto in grado di rispondere alle giuste esigenze del pubblico, per il quale occorre che non solo i dati analitici forniti diano il massimo affidamento d'esattezza, ma che le analisi stesse vengano eseguite entro il minor termine possibile.

Ciò perchè quasi sempre i campioni fanno parte di grosse partite di merci per le quali preme che gli affari non restino lungamente sospesi.

D'altro canto è pure noto che il lavoro non è uniformemente distribuito, ma ch'esso affluisce maggiormente in certe determinate epoche dell'anno che corrispondono a quelle di maggior attività delle pratiche agricole, comunque, il servizio d'analisi potè sempre compiersi con grande regolarità nonchè con la massima sollecitudine.

Servizio d'analisi. — Le domande d'analisi che pervengono al Laboratorio riflettono nella grande maggioranza ricerche inerenti all'agricoltura, per quanto vadano accrescendo di numero anche quelle di genere industriale, nonchè le analisi d'indole igienico-sanitaria.

In quanto alla provenienza dei campioni, si nota con compiacenza che il Laboratorio è andato allargando di assai la sua sfera di azione.

Dell'opera del nostro Laboratorio si valgono non solo le maggiori Istituzioni agricole e industriali del Veneto, ma bensì anche molte dell'Emilia — prima fra tutte la Federazione Italiana dei Consorzi Agrari di Piacenza che indubbiamente è la prima del Regno — della Toscana, della Romagna ecc ecc. e persino dalla Sardegna sono pervenute al Laboratorio numerose richieste d'analisi.

Anche le Istituzioni agricole che esercitano la loro funzione oltre il nostro confine Orientale ricorrono normalmente al R. Laboratorio di Udine, e campioni per l'analisi sono pure pervenuti dalla Grecia e dalla Turchia.

Nel passato 1909 sono giunti al Laboratorio N. 2423 campioni, per i quali si sono eseguite in totale N. 4477 determinazioni quantitative e 4669 qualitative (vedi allegato A).

Sono quindi poco meno di 5000 determinazioni, molte delle quali hanno richiesto anche lavoro non lieve, che il Laboratorio ha fornito a vantaggio dell'agricoltura, dell'industria e dell'igiene.

A questo lavoro vanno poi aggiunti i numerosi consulti scritti e orali su argomenti riguardanti la chimica agraria, l'agronomia e l'industria.

Se si considera che il R. Laboratorio è appena al secondo suo esercizio di vita, e se si confronta il lavoro attuale con quello della cessata R. Stazione Agraria che non raggiungeva nemmeno un terzo del presente, non si può a meno di constatare che esso si è dimostrato un'Istituzione di grandissima utilità, che la sua opera è stata accolta col massimo favore del pubblico e delle Istituzioni che ad essa ricorrono non solo, ma che esso è venuto anche guadagnandosi uno dei primi posti fra le Istituzioni congeneri.

Molte frodi vennero scoperte nel campo delle materie oggetto di commercio, e per tenerci a quelle di carattere principalmente agrario citeremo quelle sui concimi, sui mangimi impiegati per l'alimentazione del bestiame, sulle sementi, nonchè sulle svariate sostanze di generi alimentare, (farinacei vini, olii, latticini ecc. ecc.). In ciò il R. Laboratorio viene spiegando una favorevole azione moralizzatrice del mercato, e una severa tutela della pubblica igiene.

Il R. Laboratorio è anche ufficialmente incaricato dall'on. Ministero di Agricoltura del *servizio di vigilanza* per l'*applicazione di leggi dello Stato,* quali quella per la repressione delle frodi sui vini, sui burri, sugli olii, ecc.

Per le due prime l'incarico riflette la Provincia di Udine, per la legge sugli olii il servizio in parola è esteso a sutta la regione veneta. Per questi incarichi il Laboratorio riceve sussidi a parte dall'on. Ministero, e non ha mancato di esercitare attivissima sorveglianza nella sua zona di azione, denunciando all'autorità giudiziaria le frodi scoperte.

Dal complesso di osservazioni sopra esposte, dato anche lo sviluppo sempre più notevole dell'agricoltura e delle industrie della regione, si ha ragione per ritenere che l'incremento del R. Laboratorio sarà ancora maggiore per l'avvenire, il che d'altro canto dimostra ch'esso ha saputo corrispondere in modo adeguato agli scopi per i quali fu istituito.

Ultimamente il R. Laboratorio è stato anche autorizzato dall'on. Ministero di Agricoltura al rilascio dei certificati d'analisi dei vini e degli olii destinati all'esportazione nell'Impero Germanico.

Lavoro sperimentale e di ricerche. — Tra i fini del R. Laboratorio, stabiliti dal Decreto di fondazione, vi è pure quello dello studio sperimentale di quei problemi pratici e scientifici che hanno attinenza con l'agricoltura e con le industrie da essa derivanti.

Anche in questo campo il R Laboratorio a mezzo del suo personale ha compiuto opera efficace, come lo possono attestare le seguenti pubblicazioni di studi compiuti:

I dintorni di Cividale del Friuli (*Studio Geoagronomico*), lavoro che venne assai apprezzato dai competenti e che ha determinato fra gli agricoltori della zona presa in esame un notevole risveglio per il miglioramento dell'agricoltura locale.

Se conviene economicamente far uso di concimi potassici (*IV. contributo*). — *Alcuni risultati ottenuti col nitrato di calcio.* — *Ipoplasia mammaria e composizione chimica del latte,* ed altri studi minori compresi nel *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana.

Per incarico dell'on. Ministero di Agricoltura si sono pure istituite esperienze sulla *solforazione dei mosti,* e di questi come di parecchi altri lavori in corso, verrà dato a suo tempo resoconto con speciali pubblicazioni.

Il R. Laboratorio si propone d'intensificare ancora maggiormente per l'avvenire il lavoro di ricerca e di studio in favore dell'agricoltura, disponendo all'uopo dell'aumento di redditi per l'accresciuto lavoro d'analisi e dedicando possibilmente ad esso parte del personale che potrà in seguito anche venire aumentato.

Personale. — Il Consiglio Direttivo del Laboratorio si è occupato nel passato 1909 dell'apertura del Concorso per il posto di Direttore, su programma stabilito dall'on. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Speciale Commissione la cui nomina venne approvata dal Ministero stesso esaminati i titoli dei cinque concorrenti classificò primo fra essi il dottor Domenico Feruglio, il quale aveva fino allora tenuto la Direzione tecnica del R. Laboratorio.

In base alle conclusioni della Commissione il Consiglio Direttivo prima

e l'on. Ministero poi ebbero ad approvare la nomina del dott. Domenico Feruglio a Direttore del Laboratorio stesso.

Il R. Laboratorio entra ora nel suo terzo anno di vita; guadagnatosi la fiducia del pubblico con la scrupolosità del lavoro d'analisi, arricchito di moderno materiale scientifico in modo da poter gareggiare coi principali Laboratori congeneri del Regno, rendendo così possibile anche qualsiasi lavoro di ricerca sperimentale e di studio, spera non gli verrà mai meno l'appoggio dell'on. Ministero e dei vari Enti che contribuiscono materialmenle e moralmente al suo funzionamento.

Anno 1909. — **Lavoro d'analisi.**

Natura del campione	Numero dei campioni	Determinazioni quantitative	Determinazioni qualitative	Campioni sofisticati o riconosciuti alterati e guasti
Concimi	1295	1855	1785	9
Anticrittogamici	10	22	19	—
Mangimi per il bestiame	11	54	27	7
Terreni	44	190	195	—
Vini	261	900	952	4
Latte e prodotti del caseificio	47	182	218	15
Semi e grani commestibili	62	162	210	9
Farine, paste, sostanze alimentari	255	266	273	3
Oli, grassi e saponi	85	225	253	18
Prodotti secondari della vinificazione, spiriti e bevande alcooliche	32	62	82	—
Aceti	4	3	4	—
Acque potabili e per uso industriale	59	131	178	3 (ritenute non potabili).
Roccie e materiali per calci idrauliche	38	78	80	—
Uova del baco da seta	2	2	2	—
Prodotti industriali e varî	218	345	391	—
Anno 1909 . . . Totale	2423	4477	4669	
Anno 1908 . . . Totale	1666	2865	3366	
Aumento del lavoro d'analisi nel 1909	757	1612	1303	

D. Feruglio.

Il presente e l'avvenire della frutticoltura alpina nel Goriziano.

Schizzo tecnico-commerciale del prof. CARLO HUGUES.

Per le sue grandi affinità agricole colturali col Goriziano, può riuscire interessante ai frutticultori della parte alpina della provincia di Udine, il conoscere le caratteristiche principali della frutticoltura delle vallate prealpine ed alpine della provincia limitrofa di Gorizia; e particolarmente l'indirizzo tecnico e commerciale, cui viene oggidì avviata questa coltivazione nell'alta vallata dell' Isonzo e nelle sue convalli, chiamate indubbiamente ad assurgere ad una importanza, nel ramo frutticoltura, non inferiore a quella già posseduta dal Tirolo, dalla Stiria e dalla Boemia, tra le altre provincie frutticole dell' Impero.

Esporremo quì pertanto ciò che avemmo occasione di osservare, in una escursione compiuta nella regione frutticola alpina del Goriziano, nello scorso autunno, conservando quella forma succinta, che corrisponde all' indole e allo scopo di questi rilievi tecnici, e alle note raccolte sopra luogo.

PARTE I.

Topografia e climatologia.

Percorrendo le alte vallate del Goriziano, fummo veramente meravigliati alla vista della straordinaria quantità di frutta, che da Canale al Predil, e da S. Lucia, su su lungo l' Idria e la Circhinizza, fino alla conca di Circhina, porge chiara e convincente testimonianza di una ricchezza frutticola di quei paesi, altamente invidiabile; sebbene non per anco sfruttata come e quanto lo si potrebbe e lo si dovrebbe fare.

1. — Territorio di Canale.

Prescindendo dalla parte più meridionale della regione prealpina, costituita dal distretto di Canale, dove regnano ancora ovunque la vite e le colture caratteristiche della pianura friulana, tutta la restante parte della media e dell'alta montagna può dirsi il regno esclusivo dei boschi, dei pascoli e dei fruttiferi.

Il distretto di Canale vanta una frutticoltura molto progredita e ricca di pregevolissime varietà, in cui ancora oggidì si rispecchia la influenza esercitata dalla attiva e intelligente propaganda fatta, cent'anni fa, dai Napoleonidi, e continuata poscia dai Reali di Francia, col tramite del Duca di Blacas, nei vasti possedimenti annessi al castello di Canale; predestinato a divenire non pure sede di esilio di famiglie regnanti francesi; ma centro di importazione e di diffusione ancora della coltura agraria di Francia, per opera di facoltosi e intelligenti mecenati.

Nessuna meraviglia pertanto se su quel di Canale ancora si trovano tracce di rare varietà pomologiche coltivate nei primordi dello scorso secolo in Francia.

Alle varietà locali, dominanti lungo la strada di Salcano, tra cui primeggia una varietà striata di mele, la quale ricorda quelle dette « *Pissanza* » e « *Loncizza* », a Canale subentrano le pere Diel, la duchesse d'Angoulême, la Decana d'inverno ed alcune varietà forestiere di mele, le quali, giovandosi del clima favorevolissimo e delle ottime condizioni del terreno, formano un assortimento di molto valore, e porgono la prova convincente, che quella regione è ancora eminentemente adatta sia al pero, che al melo, mentre non prova per le mele quei danni della siccità, che più a mezzogiorno ostacolano la riuscita di questa specie di fruttiferi.

2. — Bacino di Tolmino e Volzana.

Proseguendo per Ronzina e passando per Volzana, i peri fanno ancora bellissima mostra, con degli individui veramente di dimensioni colossali, e talmente carichi di frutta, da porgere quasi l'aspetto di salici piangenti. Sotto al peso delle frutta, le branche cedevano e si curvavano inchinate fino a quasi toccare con le estremità il terreno.

Percorremmo il bellissimo bacino montano pianeggiante, che da Volzana si estende fino a Tolmino, una volta probabilmente coperto da un lago, nell'epoca postglaciale; e da per tutto, lungo le strade, tra mezzo ai campi, trovammo il terreno disseminato da una vera pioggia di frutta, che più l'albero non poteva reggere, e doveva perciò lasciare cadere a terra.

Ma se i peri pure bene ancora riescono, colà però già comincia più propriamente la vera e fortunata regione dei meli, essi pure stracarichi di frutta; tra cui esemplari bellissimi di Parmain dorata, Renetta del Canadà, Renetta Ananas, Calvilla rossa d'autunno, Rosmarina bianca, Renetta grigia e molte altre.

Colà si abbacchiavano le noci, con l'uso di lunghe pertiche, per procedere alla loro raccolta; noci locali bellissime, a guscio più tenero che quelle di pianura, con le varietà grossissime di recente introduzione.

3. — Bacino di Santa Lucia.

Poco più meridionale del bacino di Tolmino e Volzana, e tuttavia molto più calda e favorita dal clima, si mostra la ridente conca di S. Lucia; dove tra una cortina di monti, che porge valido riparo contro ai venti gelidi del nord, si apre una bella spianata alla confluenza dell' Idria con l' Isonzo.

I pressi di S. Lucia, già fino dall'epoca preistorica, furono sede distinta di una schiatta industre e progredita in confronto dei paesi contermini; cui tennero dietro, nell'epoca romana e nei bassi tempi, altre popolazioni industriose, le quali seppero approfittare alla loro volta della postura invidiabile e delle ricchezze naturali, per darvi opera ad un com-

mercio attivo con i paesi oltre le Alpi, e ad una coltura accurata del suolo.

L'aspetto della conca di S. Lucia, anche prescindendo dalla suggestione che nasce dai documenti preistorici e storici, porge la impressione di una regione topograficamente classica, eccezionalmente favorita per assurgere a grande prosperità.

Con l'apertura del nuovo valico Transalpino, che chiamò S. Lucia a formare il centro di scalo per tutta la alta valle dell'Isonzo e le sue convalli, quella regione è divenuta un paese di un grande avvenire.

Santa Lucia ebbe sempre rinomanza distinta pei suoi fruttami; ed anche oggigiorno, dopo la plaga di Canale, questa conca occupa un posto preminente nella frutticoltura alpina del Goriziano. Tutte le migliori varietà di mele, quali Renetta del Canada, Calvilla rossa d'autunno, Renetta di Cassel, Rosmarina bianca, Maschanzker, Parmaine dorata, Renetta grigia e altre, si riscontrano in bellissimi esemplari nelle campagne circonvicine al capoluogo; le quali per la costanza dei caratteri, lo splendore del colorito e il volume delle frutta, offrono molti pezzi veramente degni di essere classificati come pezzi da « *Kabinett* ».

4. — **Bacino di Circhina e Idria.**

Subito fuori di S. Lucia, spingendosi lungo la vallata dell'Idria, per Bacia, Idria, Slap, Tribussa, Reka, fino a Circhina, continuava lo splendore dei meli, coi rami che toccavano quasi a terra, più non reggendo al carico delle frutta, le quali vi apparivano più numerose che le foglie. Parrebbe impossibile, che alberi relativamente di mediocri dimensioni, e situati in una regione chiusa tra monti così elevati, e quindi dotata di breve e interrotto soleggiamento, possano in così breve periodo vegetativo radunare tanti materiali plastici di riserva, da potere alimentare una cotale prodigiosa quantità di frutta. Eppure le annate simili a quella del 1909 non sono molto rare e ricorrono colà a periodi relativamente brevi.

Nella vallata dell'Idria, e in quella del suo affluente che viene da Circhina, le pere si limitano per lo più alle varietà da sidro, e da essiccare, non potendo quelle da tavola sempre raggiungere il voluto grado di maturità e di dolcezza. Ma le mele vi sono invece sempre bellissime; sebbene assalite dalla septoria della fumaggine e dal fusicladio della ticchiolatura, in causa delle dense e frequenti nebbie, che coprono quelle vallate.

Con le mele, vedemmo pure alquanti susini e qualche pesco, anche colà dove le pesche non trovano più sufficiente calore per farsi zuccherine. Belle a vedersi, le pesche vi sono quindi per lo più insipide a gustare.

Con le antiche varietà locali, il territorio offre pure un bel numero di varietà di mele moderne forestiere, tra cui parecchie Renette bianche, la Poppina dorata, la Cardinale fiammante, la Renetta grigia d'autunno ecc.

Naturalmente i fruttiferi si limitano alla sola parte della valle, che va esposta al sole di mezzodì e di ponente, e ai tratti della vallata, dove essa si apre a conca e permette qualche ora di sole al giorno.

La conca entro la quale giace Circhina è il centro principale della frutticoltura di tutta la valle.

Più sopra, lungo il corso superiore dell' Idria, verso Otalez, si incontrano le vaste piantagioni di susini, che formano una vera specialità del luogo.

5. — Da Caporetto al Predil.

Oltrepassato il bacino di Tolmino, e spingendosi su per l'alta valle dell' Isonzo, a Caporetto e a Plezzo, fino al Predil, la frutticoltura non cessa di presentarsi, tanto sul fondo pianeggiante e sulle pendici della vallata, quanto su per le alpestri costiere delle convalli, spingendosi fino ai piedi delle più alte cime, e sulle propaggini del Kern, del Canino e del Mangart.

Le piante di meli accompagnano la strada del Predil, fino quasi alla altezza del varco alpino, con brevi interruzioni soltanto laddove la ristrettezza e l'orientazione della vallata tolgono alla campagna, per troppi lunghi periodi, nell'estate e in autunno, il diretto soleggiamento; o dove il terreno del fondo della vallata è troppo inquinato dalle acque del sottosuolo, per non permettervi altre colture, se non quelle dei pioppi e dei vimini da canestraio.

Persino a Drezenca, sotto l'eccelsa piramide del Kern, alla altezza di oltre 600 metri dal livello del mare, e al piede di cime elevate ad oltre i 2000 metri, le mele gentili provano ancora benissimo, e noi ne vedemmo molte raggiungere dimensioni, colorito e profumo affatto normali.

Certo che poche regioni frutticole possono competere con l'alto Goriziano per questo punto della possibilità di una frutticoltura industriale, spinta, si può dire, fino ai piedi dei più alti colossi alpini. Nemmeno nelle celeberrime vallate di Bolzano e di Meran nel Tirolo incontrammo i frutteti a cotali estreme altitudini.

Due fattori decisivi concorrono a determinare le eccezionali condizioni testè accennate; e questi sono, in primo luogo, la vicinanza del mare, che permette che il soffio dei tiepidi venti dell'Adriatico, risalendo le vallate, dirette da settentrione a mezzodì, e difese da giganteschi baluardi verso il nord, vi rechino i tepori primaverili e autunnali; che valgono a mitigare i rigori del freddo causato dalla immediata vicinanza degli sterminati campi di neve e ghiaccio. In secondo luogo vi concorre la grande profondità, alla quale corre la vallata principale dell' Isonzo, spingentesi con lievissima pendenza fino al centro della regione alpina; tanto da avere a Caporetto la campagna pianeggiante a poco più di 230 metri sul mare, ed a soli 160 metri quella tra Volzana e Tolmino. Il che ha determinato anche il forte incassamento dei torrenti laterali, e il conseguente abbassamento del fondo delle rispettive convalli; le quali così si trovano ad essere collocate a poca altezza sul mare, anche al piede dei maggiori colossi di queste Alpi.

E di queste speciali condizioni altimetriche e topografiche compaiono ancora più chiaramente rispecchiate le influenze favorevoli sugli alberi

fruttiferi, qualora se ne osservi lo sviluppo, il colorito, e la maturazione delle frutta, specialmente sulle antiche varietà locali, e sulle varietà rimaste ancora selvatiche per mancanza d'innesto e di coltura.

Certune mele selvatiche, che vedemmo qua e là, meravigliano non meno per le dimensioni, che per gli altri caratteri, offrendo così un indice e un esponente indubbio delle specialissime condizioni e dei fattori locali e naturali, che colà favoriscono la frutticoltura, porgendo un ambiente di primissimo rango.

I rialzi e le collinette moreniche, ultime vestigie degli antichi ghiacciai che, nella remota età geologica, scendevano giù lungo la vallata dell'Isonzo, e di cui larghe tracce incontrammo specialmente sviluppate nei dintorni di Tolmino, di S. Lucia e di Caporetto, con la loro complessa congerie di materiali prelevati a rocce di svariatissima natura e composizione, ed elaborati e rimescolati dall'azione potente del ghiacciaio, presentano un terreno eminentemente indicato per ricevere l'impianto dei fruttiferi, e per porgere loro una ricca dotazione di fosfati e di potassa, molto conferente allo sviluppo e al profumo delle frutta.

Così la natura, mai sempre provvidissima agli uomini, ha inteso, per lunga serie di secoli, ad elaborare, col tritume delle roccie, sul letto e sulla fronte dei ghiacciai dell'alta valle dell'Isonzo, una mescolanza di detriti eminentemente fertili; erigendo quelle eminenze e quelle scarpate moreniche, dove oggidì più si industria col lavoro l'agricoltore delle nostre alte vallate alpine, e dove i fruttiferi dovrebbero trovare sede e coltura più adeguate a queste eccezionali condizioni dell'ambiente, se colà si vuole secondare la natura, anzichè contrariarla e forzarla inutilmente, con uno sfruttamento artifizioso.

PARTE II.

Tecnica frutticola.

In tutte le regioni comprese tra Canale, il Predil e Circhina, lungo la valle dell'Isonzo e le rispettive convalli, i fruttiferi appaiono coltivati a pieno vento e ad alto fusto.

Nel Distretto di Canale primeggia naturalmente la consociazione dei fruttiferi con le viti, i cereali e le altre colture da campo; mentre più in su, nel dominio più propriamente della coltura alpina, i fruttiferi vanno piú di frequente consociati al prato.

In ciò troviamo un riscontro con la frutticoltura della celebre plaga di Bolzano e Meran nel Tirolo; dove sono parimenti rari i frutteti specializzati e chiusi, e i fruttiferi s'impiantano sulla parte pianeggiante delle vallate, preferentemente sui prati, colà spesso soggetti all'irrigazione; ma ancora tra mezzo ai campi e ai vigneti.

Per l'altezza del tronco dei fruttiferi, il Tirolo offre un tronco generalmente più basso di quello usato nella frutticoltura alpina del Goriziano; poichè mentre nel Bolzanese e nel Meranese il tronco dei fruttiferi non

si eleva di solito oltre 1 metro o 1 metro e mezzo da terra; nelle vallate alpine goriziane questa altezza supera talvolta i metri 1.60 e i metri 2, per raggiungere ancora una maggiore elevazione, in talune piante di statura veramente colossale e di vetustissima età.

Certamente questa maggiore altezza del tronco dei fruttiferi alpini nel Goriziano rispecchia un migliore andamento e carattere del clima, il quale vi permette di non fare indispensabile assegnamento sul concorso del calorico riflesso dal suolo, nella vegetazione e produzione delle frutta.

Tuttavia devono costì avere pure concorso, a fare tenere più alto il tronco dei fruttiferi, in confronto del Tirolo, le frequenti e dense nebbie, che si accumulano sul fondo pianeggiante e sulle basse pendici delle vallate maggiori e minori alpine, in seguito allo spirare dei venti di scirocco, i quali vi recano a condensarsi in fitta nebbia ed in brina, la umidità prelevata al mare vicino, specie nell'autunno

Le regioni frutticole di Bolzano e Meran sono meno soggette alle nebbie, perchè più discoste dal mare e in comunicazione con la pianura veneta, solo col tramite della lunga e serpeggiante valle dell'Adige.

L'uso del pascolo del bestiame bovino, e quindi il bisogno di elevare la chioma dei fruttiferi al riparo delle offese degli animali, avrà pure certamente contribuito a fare preferire nel Goriziano l'alto fusto al mezzo fusto e alle forme nane.

Ciò non pertanto, volendo intensificare la frutticoltura delle vallate alpine, e viemmeglio raggiungere quella perfetta maturità e quella maggiore precocità, che tanto il commercio apprezza e rimunera, sarebbe da raccomandarsi, nelle nuove piantate, il mezzo fusto e il basso fusto alla Tirolese; specialmente laddove il bestiame viene tenuto al pascolo lontano dai fruttiferi, o dove esso pascola sotto la vigile sorveglianza dei pastori; come pure in quelle località che non vanno troppo soggette alle brine e alle nebbie.

E qui accentueremo il fatto, che le frutta cresciute sugli alberi di troppo colossali dimensioni, e con una conseguente maggiore altezza del fusto, come ricorrono spesso nella conca di Volzana e di Tolmino, porgono generalmente delle dimensioni minori di quelle corrispondenti al tipo pomologico, cui dovrebbero appartenere.

Su quei maestosi alberi dalla vetusta età e dalle vaste branche, le frutta si mostrano pure meno belle e meno appariscenti, per alimentazione inadeguata, in confronto dei fruttiferi di minori dimensioni.

Riducendo l'alto fusto, al mezzo fusto e al basso fusto, oltre al vantaggio di una produzione più intensiva, si potrà poi conseguire nel contempo quelle maggiori dimensioni delle frutta, che valgono a conferire loro il carattere di un articolo di lusso; e a concedere pertanto alla merce un prezzo di affezione molto più elevato, come già avviene per il melo Rosmarino di Bolzano, il Calville di Meran, il Calville di Graz, le pesche di Montreuil ecc.

Il mezzo fusto e le forme nane consentiranno di spingere nella regione alpina molto più al Nord, e molto più in alto, la coltivazione delle pere e delle pesche; facendo convergere il calorico riflesso dal terreno, specie

nelle posizioni a pieno mezzodì e lungamente soleggiate, ad intensificare a prolungare il periodo vegetativo delle piante; e quindi ad accrescere l'accumulo dei materiali di riserva nelle parti legnose della chioma, del tronco e delle radici, a profitto delle produzioni vegnenti di frutta; come pure ad intensificare e prolungare il periodo utile per la maturazione delle frutta stesse, rendendole più zuccherine, più profumate e più serbevoli.

Circa poi ai metodi di coltura dei fruttiferi, attualmente in vigore nelle vallate alpine del Goriziano, dobbiamo rilevare come, eccezione fatta per i più diligenti che si dedicano con cure speciali alla frutticoltura nei broli e nei frutteti, e che vanno sempre più crescendo di numero, in generale l'albero venga lasciato quasi intieramente in balia della provvida natura: la quale pensa da sè stessa a fare cadere i rami secchi, a sopprimere con l'ombreggiamento i rami soverchi, a fare cadere dall'albero le frutta eccedenti le forze del soggetto e così via.

La mondatura e spuntatura della chioma, tendente a liberarla dal seccume e dai rami parassiti, e a conservare quelle forme più equilibrate, che giovano alla economia generale del vigore e della fruttificazione della pianta, e le operazioni colturali, valevoli a proporzionare la comparsa dei fiori e la permanenza delle frutta, in quel numero che la vigoria e l'età dell'albero comporta; tutto ciò non forma ancora oggetto di una pratica generale, di cui si sia già riconosciuto e apprezzato il bisogno e l'utilità.

E quì giova subito aggiungere, che noi non vogliamo punto pretendere nella coltura alpina dei fruttiferi a pieno vento, nè quelle potature energiche, nè quelle operazioni del taglio verde, che occorrono per attivare nei giardini la coltura delle frutta con le spalliere e le forme artificiali.

Anzi subito dichiariamo, che siffatte operazioni sarebbero certamente fuori di posto nella frutticoltura alpina a pieno vento, se spinte al di là del puro indispensabile. La frutticoltura alpina deve troppo fare economia dei materiali plastici di riserva, sempre troppo scarsamente accumulati nel legno in causa della brevità del periodo vegetativo, per permettersi consimili tagli.

Ma il rimondare dai rami secchi, lo spuntare le cime dei succhioni, il tagliare le branche tarlate e pericolanti ecc.; tutte queste operazioni, non costose e faticose, tendenti a conservare sana, giovane, bene equilibrata e fruttifera la chioma dell'albero, sono altrettanto indispensabili e inevitabili per la frutticoltura alpina, che per la coltura dei fruttiferi nella regione collinare e nella pianura, anche tenendo gli impianti a pieno vento.

Raccomanderemo pure la solforazione e la irrorazione dei fruttiferi con la miscela di calce e solfato di rame.

La solforazione, contro il mal bianco (Erysiphe pannosa) e l'irrorazione contro la ticchiolatura delle frutta (Fusicladium pyrinum e Fusicladium dendriticum). Sono questi due lavori non mai omessi nella frutticoltura in Tirolo, e quasi sconosciuti in quella alpina del Goriziano.

Sulla convenienza di applicare i concimi chimici ai fruttiferi alpini, tanto per averne alberi più fecondi, quanto a risparmio delle eccessive spese di trasporto degli ordinari letami su per le balze dirupate, spesso a schiena d'uomo e quasi sempre con gli animali da soma, poco occorre diffondersi.

Sono argomenti che basta ormai enunciarli, perchè non occorra soffermarvisi con lunghe dimostrazioni.

Non sottaceremo inoltre i servigi preziosissimi, che talvolta può recare l'irrigazione anche pei fruttiferi alpini. Dacchè le siccità prolungate e dannose non sono punto una specialità esclusivamente riservata alle regioni del piano e del colle.

Il secco danneggia talvolta pure gravemente la frutticoltura alpina, specie laddove essa viene esercitata sui terreni rocciosi calcarei e dolomitici, pieni di fessure, che disperdono in basso l'acqua piovana.

Facendo tesoro dei filetti d'acqua, e radunando in piccoli serbatoi questi scoli, il frutticoltore alpino può mettere in serbo, per usarne durante la siccità, una buona provvista di acqua, come si pratica nell'Alto Vallese, utilizzando colà persino l'acqua della fondita delle nevi e dei ghiacciai, dopo averne temperata la frigidezza col soggiorno nelle vasche e col percorso dei lunghi canali.

L'economia delle acque sorgive e piovane è di somma importanza per tutta l'agricoltura montana, e di capitale interesse per la frutticoltura alpina.

PARTE III.

Momenti commerciali.

Bisogna distinguere, anche nel ramo delle frutta, la frutticoltura da « *sport* » dalla frutticoltura « *industriale* ».

Nella frutticoltura da « *sport* » è consentito di sbizzarrirsi a mettere insieme delle collezioni di frutta anche delle più disparate varietà, comprese le varietà mostruose e fenomenali, spesso non pregevoli che per la rarità e la novità. Per la frutticoltura da « *sport* » il tornaconto non entra menomamente nelle considerazioni, da cui il dilettante prende le mosse per operare i suoi impianti e ampliare le proprie collezioni.

Nella frutticoltura « *industriale* » la cosa procede del tutto diversamente dovendo il tornaconto passare avanti ad ogni altro momento, che il frutticoltore debba prendere in riflesso.

Nella frutticoltura « *industriale* » si abbandona la via delle collezioni pomologiche, si eliminano le mostruosità e le varietà rare fenomenali, per concentrare tutto il lavoro su pochi tipi bene selezionati, e che già abbiano conquistate le piazze di smercio.

Generalmente parlando, la fase dello « *sport* » precede sempre quella industriale, non solo nella frutticoltura, ma ben anche in moltissimi altri rami della industria; e quale movente ad innovazioni e a migliorie, questa prima fase riesce talvolta utilissima, sia con l'attrarre l'attenzione degli interessati sui nuovi rami di produzione, sia per fare convergere i mezzi dei facoltosi dilettanti verso ricerche e prove generalmente molto costose, e non altrimenti possibili a condursi a compimento, da chi pretende dalla propria industria un adeguato profitto finanziario.

Anche nella frutticoltura goriziana tanto alpina, che prealpina, collinare e di pianura, si è avuta la prima fase dello « *sport* », la quale ormai data da quasi un secolo; ma che più propriamente si è accentuata verso il 1840, con l'inizio dei primi studi sulla pomologia goriziana e in seguito alla introduzione di molte nuove varietà pomologiche forestiere, dapprima per opera dei dilettanti, poi col tramite del vivaio pomologico eretto poco dopo in Gorizia, sotto gli auspici della Società agraria.

Questa fase dello « *sport* » ha disseminato, anche nella nostra regione alpina e prealpina, un copiosissimo assortimento di varietà di frutta, prese dall'una e dall'altra regione, nelle condizioni più svariate dell'ambiente pomologico nativo; con il risultato ultimo, di arricchire bensì estemporaneamente la pomologia goriziana di molte centinaia di nuove varietà di mele specialmente e di pere; ma di lasciare ancora oggidì presso che insoluto il problema della « *selezione* » e « *specializzazione* » delle varietà di vero valore commerciale, e da esclusivamente diffondere, qualora si voglia dare un indirizzo veramente industriale alla locale frutticoltura.

Limitandoci al solo caso delle mele, che costituiscono il prototipo delle frutta alpine del Goriziano, il catalogo del vivaio pomologico di Gorizia ne annoverava nel 1856 ben 51 varietà; mentre l'indice del « *Catasto pomologico* » edito pel Goriziano nel 1904 dal defunto e benemerito pomologo conte Enrico de Attems di S. Peter, ancora ne annoverava ben 30. Sulla stessa base procedettero le cose per le pere, le pesche e le altre varietà di frutta.

Chiuso ora, e speriamo definitivamente, il periodo primordiale dello « *sport* » conviene fare convergere tutta l'attività nel campo pomologico goriziano, verso lo scopo e le varietà industriali; al quale obiettivo noi dirigiamo da alcuni lustri ogni nostra azione.

Dal complesso delle esperienze fin quì condotte risulterebbe, quale canone fondamentale, che per la specializzazione delle mele alpine si debba ora selezionare le varietà, per dare la esclusiva preferenza *alle varietà più fine d' inverno, a pelle liscia, che non si avvizziscono troppo presto, e che più facilmente si conservano e sopportano lunghi trasporti, prescegliendo quei tipi, i quali costituiscono ormai una marca mondiale e di sicuro commercio.*

Inoltre sarebbe da curare la conservazione delle mele, durante il periodo che deve intercedere tra il raccolto e la spedizione pel consumo; poi organizzarne la vendita cooperativa; per finalmente ideare i metodi più acconci dell' imballaggio, i quali valgano a dare sempre maggiore valore e diffusione alle marche goriziane.

Per ultimo deve entrare in campo una bene organizzata e sistematica « *réclame* ».

Tale si presenta, nel suo vasto complesso, il problema della organizzazione commerciale dello spaccio delle frutta alpine goriziane; potendosi naturalmente estendere ad altre specie locali di fruttami, quanto quì più specialmente si è riferito alle mele.

1. — Tipi commerciali di frutta nel Tirolo e nell'Alto Goriziano.

Numericamente considerate, e avuto anche riflesso alla loro importanza commerciale, oggidì nella vallata dell'Isonzo, e in quelle di Idria, hanno la prevalenza le varietà di mele Renetta del Canadà, Maschanzker, Parmaine dorata, e Renetta grigia d'autunno; più le varietà antiche locali dette « *Loncizze* » e « *Pissanze* ».

Per le pere, oltre le varietà locali dette *Tepka* e Pera ruggine, predominano oggidì la Butirra di Diel, quella autunnale di Liegel, la duchessa d'Angoulême e alcune poche altre

Per formarsi un criterio esatto sul modo di conseguire, con la scelta e la specializzazione delle varietà pomologiche, l'intento commerciale, gioverà ricordare quanto già si fece su questo campo nella classica regione di Bolzano e Meran nel Tirolo

La base della frutticoltura tirolese è il melo, e di questo le varietà da mensa, e le altre mezzanamente fini, capaci di lungamente conservarsi senza avvizzire e marcire. E si badi all'importanza del tutto speciale della resistenza all'avvizzimento; la quale è una funzione della struttura della buccia delle mele, e dello speciale rivestimento con quella patina di sostanza simile alla cera, che in alcune varietà, quale la Calville rossa di Pasqua, è talmente esagerata, da fare apparire il frutto come untuoso, sì da restare appiccicato alle mani.

Anche le varietà delle mele si riducono nel Tirolo a poche; a Bolzano e a Meran sono la Rosmarina bianca e rossa, la Edelrot, la Köstlichster (Cosenza) la Boema, la Mantovana, la Spitzleder, la Maschanzcher, la Edelborsdorfer, più una varietà locale conosciuta sotto il nome generico di « *mela Tirolese* ».

A queste mele ormai colà indigene si aggiungono, come complementari dell'assortimento, quelle pure indigene dette Rosmarina mezzo bianca, Schlatterer, Plattleder, Calamana, Boema di Lana, Api piccola, Api stella e Api nera. Costituiscono poi l'assortimento forestiero la Calvilla bianca d'inverno, la Renetta ananas, la Renetta del Canadà, la Renetta d'Orleans, e la Parmaine dorata d'inverno.

Avanti il periodo dal 1878 al 1893, prima cioè dell'attivazione del forte dazio d'importazione delle frutta nella Russia, la frutticoltura Tirolese aveva prescelto a tipo fondamentale per la esportazione a Pietroburgo e a Mosca, la Rosmarina bianca. Dopo il 1878 il Tirolo rivolse la propria esportazione delle mele verso la Germania, la quale oggidì assorbe quasi i quattro quinti della produzione Tirolese.

E per la Germania si elevò a tipo la mela Calville, per cui si fondò in Meran una Società di esportazione esclusivamente delle Calville, e una Cooperativa tra i produttori, con proprii magazzini in Meran e in Lana.

2. — Selezione e imballaggio delle frutta nel Tirolo.

La Società per l'esportazione delle mele Calville in Meran ha impiantati ben 22 ettari di frutteti chiusi per Calville, in Obermais.

La Società fa la cernita di questa varietà in base al peso dei singoli pezzi, dividendoli nelle tre categorie di « *Kabinett* » col peso da 300 a 200 grammi al pezzo; e in altre susseguenti tre categorie di « *Prima* » il cui peso discende da gr. 220 a 100.

Le Calville di primissima e i pezzi da « *Kabinett* » devono essere assolutamente esenti di ogni ticchiolatura, macchia od ammaccatura, e devono presentare forme, grandezze e colorito impeccabili. Questa merce sceltissima si imballa in cas-ette, che pei pacchi postali sono da 9 a 24 pezzi, e per la ferrovia presentano una forma appiattita, sul modello parigino, e contengono da 64 a 300 pezzi.

La merce da cassetta viene ravvolta, pezzo per pezzo, in doppia carta velina, l'interna bianca e l'esterna colorata

La cassa tipo Bolzano misura cm. 83 in lunghezza, 38 in altezza e 35 in larghezza, e contiene da 450 a 500 mele, col peso lordo di 55-60 kg.

Le mele dubbie (Zweifler) a buccia avariata, grosse e belle si imballano pure in cassette, però senza carta velina.

Le mele da botte (Fasswaare) a buccia sana e intatta, ma più piccole, si imballano senza carta velina, in fusti da 600 a 1000 kg, divise in tre scelte, a seconda della decrescente grossezza.

3. — Raccolta e conservazione delle frutta nel Tirolo.

Il primo requisito delle mele del Tirolo è la *immaculata integrità della buccia;* cui si subordinano tutte le altre qualità, ad eccezione del sapore delicato, del profumo e della serbevolezza.

Il raccolto si fa perciò a mano, col mezzo delle così dette « *scalepertiche* » e con l'opera di raccoglitori specialisti (Obstlauber) che, a tale scopo, usano speciali grembiuli a tasche, ceste imbottite, carri a mano, e carri a quattro ruote con imbottitura di lana di legno.

Nei magazzini di Bolzano e Meran si lasciano sudare le frutta (Schwitzperiode) a strati sottili, per indi passarle immediatamente alla cernita e all'assortimento.

Lo scarto delle frutta si passa alle fabbriche di conserve e di sidro.

4. — Selezione e commercio delle frutta alpine goriziane.

Come abbiamo già osservato, la frutticoltura industriale presuppone la specializzazione della coltura, per concentrare la produzione e lo smercio su di uno o pochi tipi di frutta. Così il Tirolo si è specializzato con le mele Rosmarine e Calville, e parzialmente anche con le mele Mantovane, ponendo in secondo ordine tutte le altre.

Anche la frutticoltura alpina goriziana dovrà tendere a questa specializzazione, riducendo a pochissime, e meglio se a sole due o tre varietà, le marche per ciascuna zona.

E qui, limitandoci alle mele, quali prototipo della frutticoltura alpina goriziana e per cui la organizzazione della vendita riesce molto più fa-

cile che per le pere, osserveremo, che se fosse possibile creare una marca mondiale di mele « *Calville goriziane* » per le regioni alpine più favorite, capace di fare la concorrenza alle analoghe marche del Tirolo e della Stiria, il problema tecnico e commerciale sarebbe più facilmente risolvibile. Naturalmente si dovrebbe dare la preferenza alla « *Calvilla bianca d'inverno* » perchè le frutta autunnali soggiaciono a troppa concorrenza.

Le mele Calville bianche d'inverno sono già abbastanza diffuse nell'agro di Gorizia, come pure su quello di Aquileja e in altre località della pianura. Pochi esemplari di questa varietà si incontrano nella parte più meridionale della regione frutticola alpina goriziana, mentre nella parte centrale e settentrionale predomina invece la « *Calvilla rossa di Pasqua* » così detta perchè le frutta si conservano inalterate sino a primavera.

Dell'una e dell'altra varietà vedemmo esemplari bellissimi, che per il volume, il colorito e l'impeccabile nitidezza della buccia ricordavano a dirittura le famose Calville di Merau e di Bolzano; come trovammo pure splendidi esemplari di « *Rosmarina bianca* » impeccabili per la forma e la nitidezza.

Del resto non è indispensabile di attenersi esclusivamente al tipo Calville; dacchè altre varietà di mele; quali le Renette di varie sorta, la Parmain dorata, la Boema, la Köstlichster ed altre riescono egualmente splendide in tutta la regione alpina goriziana, porgendo un materiale che selezionato e perfezionato con una più diligente coltura potrà assurgere ad una marca di altissimo pregio commerciale, degna di portare con eguale fama l'etichetta tipica della mela alpina goriziana, come la Calville porta l'etichetta Tirolese, assieme alla Rosmarina e alla Mantovana.

La specializzazione dovrà naturalmente avere riguardo alle diverse plaghe alpine, epperò dovrà estendersi a parecchi tipi separatamente per ciascuna.

E quì gioverà ricordare come sul mercato di Vienna occupino presentemente il primo posto, per l'alto prezzo, le mele Calville, Rosmarina e Renette del Canadà, mentre vengono dopo la Renette dorata, la Jungferapfel, la Taffetapfel, la Lederapfel e la Maschanzker.

La Rosmarina del Tirolo si pagò nel 1908 sul mercato di Vienna fino a corone 1 40 al kg., e la Renette del Canadà fino a corone 1.20, pel commercio all' ingrosso.

Su quel mercato vengono classificate come di primissima qualità le pere Winter Dechantsbirne, Napoleòn Butterbirne, Spadone, Isembart e Virgouleuse. Sono considerate di seconda qualità la Bergamotta, la Salzburger e la Scholzbirne. Nel 1908 i massimi prezzi all' ingrosso a Vienna toccarono gli 80 centesimi al kg. per la Napoleòn Butterbirne e i 60 centesimi per la Pastorenbirne.

Per l'approvvigionamento dei grandi centri di popolazione, dei luoghi di cura e dei maggiori centri industriali l'organizzazione del commercio delle frutta si vale in Austria del commerciante all' ingrosso, che importa a vagoni la merce, per ispacciarla sul mercato o nel magazzino a grandi partite; e del commerciante al minuto, che compera dal primo le frutta, per procurarne lo spaccio pel minuto consumo, con la trafila talvolta di parecchi altri intermediari tra di lui e il consumatore.

Ora tanto il commerciante all' ingrosso, che funge da importatore, mettendosi a diretto contatto col producente, quanto la trafila, spesso molto numerosa, dei commercianti e dei sensali, per le cui mani la merce deve passare prima di arrivare al consumatore, costituiscono altrettante fonti di rincaro delle frutta, il cui effetto si è di fare da un lato abbassare il prezzo di compera presso il producente, e di fare aumentare, dall'altro lato, il prezzo di vendita al minuto

Sopprimere questa onerosa trafila di intermediari, corrisponde pertanto ad accrescere il prezzo di vendita per il produttore, e ad abbassare il prezzo di compera per il consumatore; a tutto vantaggio della frutticoltura da un lato, e della popolazione meno abbiente dall'altro lato.

Ecco tracciata sinteticamente la sfera d'azione pei Consorzi di produzione, e pei Consorzi di smercio delle frutta, basata sul principio cooperativo, e che oggidì assurgono a fattori di capitale importanza per la organizzazione del commercio delle frutta nei paesi più progrediti in questo ramo di coltura.

Nella maggioranza dei casi, il frutticultore porta al mercato e spedisce *in blocco la propria raccolta; con il che i pezzi mediocri e quelli difettosi* deprezzano fortemente tutta la partita e ne fanno più difficile e meno rimunerativa la vendita.

Non basta produrre molte frutta; bisogna oltre di ciò produrre delle frutta buone e belle, poi saperle classificare per categorie con una oculata cernita; per ultimo mandare al mercato soltanto le categorie scelte, per destinare tutto il resto al consumo famigliare e locale, e all' industria dell'essiccazione e della preparazione delle conserve.

Le frutta compaiono sulle tavole dei banchetti e nei negozi di delicatezze non soltanto per essere mangiate; ma ancora, e talvolta principalmente, per ornamento e decorazione.

Il *requisito principale* che si esige per le frutta commerciali si è dunque la bellezza. Le frutta devono essere attraenti, seducenti, e presentare un assieme di eleganza e di rarità, nel colorito, nella forma e nella grandezza, da sedurre in primo luogo l'occhio. Dopo di ciò le frutta devono sedurre l'olfato e il palato; e quindi essere profumate, succose e saporite.

Nelle frutta di lusso si richiede pertanto un volume superiore a quello solito, forme belle e regolari, e spiccata quella macchia di colore che ne caratterizza la varietà.

Nessuna traccia di fumaggine, ruggine, ticchiolatura o di altre infezioni crittogamiche deve alterare la impeccabile nitidezza della buccia.

Nessuna rosura d' insetti, nessuna puntura od ammaccatura deve macularne la pellicola.

Ma le frutta voluminose sono il risultato specialmente di una perfetta illuminazione dell' albero, di un corrispondente equilibrio tra il vigore della pianta e il numero di frutta che essa porta, come pure di una nutrizione ricca di elementi azotati, fosfatici e potassici.

PARTE IV.

Concetti direttivi per il promuovimento della frutticoltura alpina nel Goriziano.

Riassumeremo i momenti principali da prendere in considerazione, per attivare una azione rapida ed intensa pel promuovimento della frutticoltura alpina e prealpina nel Goriziano.

1. *Specializzazione e selezione di pochi tipi commerciali.* Questo punto non abbisogna di ulteriori schiarimenti, dopo quanto già fin qui fu premesso.

2. *Adozione del mezzo fusto e del basso fusto* tanto per facilitare la perfetta maturità delle frutta, quanto per aumentare il volume e la precocità delle stesse.

3. *Soppressione sull'albero, dopo l'allegazione dei frutti, e dopo che siano visibili i danneggiamenti degli insetti, di tutte le frutta intaccate, piccole, deformi, non fedeli alla varietà, o in eccesso sul vigore della pianta.*

4. *Scelta delle posizioni ed esposizioni più riparate e meglio soleggiate, e dove il sole permanga per molte ore sull'orizzonte, e non sieno troppo frequenti sia le caligini e le nebbie estive e autunnali, sia i geli tardivi di primavera.*

5. *Nelle posizioni ed esposizioni meno favorite, preferire le contro spalliere volte tra levante e ponente, e le spalliere addossate ad un muro o ad uno scaglione di roccia a pieno mezzodì.*

6. *Preferire la forma della chioma a vaso vuoto nel centro, pei mezzi fusti. Togliere i rami secchi, invecchiati e i succhioni.*

7. *Sarchiare di frequente le piante in estate; irrorarle con acqua non troppo fredda, di sera, sul fogliame, mediante un polverizzatore, ogniqualvolta la siccità e la caldura eccessiva arrestino lo sviluppo delle frutta nell'estate.*

8. *Sfogliare con parsimonia e con oculatezza quelle piante sulle quali il colorito delle frutta tarda ad accentuarsi, e ciò ogni volta giovi ad accrescerne il profumo e la dolcezza.*

9. *Solforare e irrorare con la miscela di calce e solfato di rame i fruttiferi per difendersi dall'* Erysiphe pannosa *e dal* Fusicladium pyrinum e dendriticum.

10. *Procedere nella raccolta con le cure occorrenti a che non venga maculata la buccia delle frutta.*

11. *Lasciare sudare le frutta appena raccolte e prima di passare alla cernita.*

12. *Cernire e classificare le frutta in almeno quattro categorie; e cioè in pezzi da* «Kabinett», *in pezzi scelti da cassetta, in pezzi da barile e in pezzi per consumo locale, per l'essiccazione e le conserve.*

13. *Per i pezzi da* «Kabinett» *preferire la carta velina verde per le pesche, ovvero quella strisciata di verde; per le mele e le pere di color giallo,*

scegliere una carta velina violetta. Per le frutta di colore ranciato adoperare una carta turchina. Queste norme interpretano le leggi dei colori complementari, e giovano a dare maggior risalto alle tinte delle frutta.

14. *Negli imballaggi di maggior lusso adoperare un duplice involucro; la carta bianca nell' interno, e quella colorata per la coperta del pezzo.*

15. *Per la spedizione negli Stati Uniti d'America, adottare le cassette a cellule o caselle, per riporvi separatamente i pezzi, contornati da ritagli di carta colorata.*

16 *Nell' imballaggio nelle cassette, intassare i singoli pezzi con ritagli di carta colorata, di quelle tinte, che meglio sono intonate col colore delle frutta.*

17. *Comporre le cassette di un solo strato di frutta, in dozzine o mezze dozzine, da potersi levare separatamente in blocco per facilitarne la vendita al minuto.*

18 *Mettere in azione una* réclame *bene fatta e organizzata, col mezzo dei giornali, le esibizioni alle Mostre pomologiche all' interno e all'estero, ecc.*

19. *Attivare la vendita collettiva delle frutta mediante le pubbliche aste e i mercati periodici, affidandone la direzione ad organi locali che conoscano perfettamente gli usi, le esigenze e le concorrenze della piazza*

20. *Esperire l'esibizione sui piroscafi, nei* « Restaurants » *delle stazioni ferroviarie e nei grandi Alberghi e Stabilimenti di cura climatica, ecc.*

Conclusione.

Il Tirolo meridionale esporta annualmente per più di 2 milioni di corone di frutta. La Boemia ne esporta per 5 6 milioni. La Moravia, l'Austria superiore e inferiore e la Carniola offrono pure una vistosa esportazione di frutta. Il Goriziano nel 1860 esportava soltanto per circa 60 mila corone di frutta, mancando allora l'organizzazione dei mercati di esportazione ed essendo appena iniziato il movimento con la ferrovia meridionale. Nel 1872 l'esportazione pel Goriziano già era cresciuta a circa 550 mila corone, nel 1891 toccava 1 milione di corone, per arrivare oggidì ad almeno 1 milione e mezzo di corone.

Il contingente recato dalla frutticoltura alpina in questa esportazione totale della provincia si conservò finora molto limitato, in causa delle difficoltà delle comunicazioni.

Prima dell' apertura della nuova ferrovia Transalpina, successa nel 1905, le frutta alpine goriziane si vendevano sopra luogo a prezzi bassissimi. Le bellissime frutta di Tolmino non trovavano spaccio nemmeno al basso prezzo di corone 7-8 al quintale, per la spedizione coi carri a Gorizia, sebbene venissero offerte in grosse partite di oltre 20 vagoni. A Circhina, nelle buone annate, non era sempre facile di trovare compratori all' ingrosso, per più di 3 corone circa al quintale.

Invece di mirare allo smercio per uso da tavola, si era pertanto colà costretti a sfruttare anche le varietà gentili e di grande valore commer-

ciale, tentando la preparazione del sidro, degli sciroppi e l'industria dell'essiccazione.

Il trasporto a Gorizia, praticato con gli usuali carri, non solo riusciva molto costoso; ma comprometteva pure non poco la qualità delle frutta più fine, obbligando così a spedire solo le varietà più resistenti e meno soggette ad ammaccarsi durante il lungo e disagevole viaggio.

La nuova ferrovia Transalpina ha aperto alla frutticoltura alpina goriziana un orizzonte vastissimo, di cui questa non tarderà ad avvantaggiarsi. Se poi il progetto di una ferrovia tra Caporetto, S. Lucia e Idria andrà in esecuzione, e se questo tronco verrà completato con un servizio di automobili fino a Plezzo, le presenti difficoltà per lo smercio dei prodotti della frutticoltura alpina verranno a totalmente sparire nel Goriziano.

C. Hugues.

La scuola ambulante di economia e di educazione domestica.

L'insegnamento professionale, destinato a perfezionare la donna nelle varie attività a cui è specialmente chiamata, può avere due forme diverse: la prima comprende quegli istituti, a corsi di tre o quattro anni, nei quali le alunne — che devono avere già conseguita la licenza elementare — ricevono un'istruzione tecnica regolare, compiuta, così da potere con sicurezza assumere un ufficio corrispondente agli studi fatti, come direttrici di negozio o di sartorie, come contabili, corrispondenti, dattilografe, tagliatrici, ricamatrici, ecc. Coll'istruzione acquisita in queste scuole esse sono quindi in grado di contribuire al progresso delle industrie femminili del paese, usufruendo per proprio conto di tutti vantaggi che provengono da una conveniente preparazione, da un sufficiente esercizio, da un largo e razionale tirocinio.

Vi è poi un'altra forma più modesta d'insegnamento professionale, con carattere più diffuso e più popolare, una scuola cioè di semplice avviamento ai comuni lavori femminili che ogni buona massaia dovrebbe conoscere. Quest'insegnamento, con carattere prevalentemente ambulante, si svolge in corsi di breve durata, specialmente destinati ad impartire alle alunne quelle elementari nozioni di cucito, di economia domestica, d'igiene della casa, di cura dei bambini, degli ammalati ecc. che nessuna donna dovrebbe ignorare, e la cui conoscenza porta benefici effetti nell'andamento della famiglia ed è fonte di vantaggi materiali e morali rilevantissimi.

D'entrambe queste forme d'insegnamento professionale, distinte per ampiezza di programma, per differente durata dei corsi, per le finalità che si vogliono raggiungere, è stato detto e scritto anche nella città nostra; però se notevoli furono gli studi e le proposte fatte, finora solo parzialmente trovarono pratica attuazione.

*
* *

Filippo Renati, fino dal 22 ottobre 1765, precorrendo i tempi lasciava in testamento le sue sostanze per la fondazione d'un istituto di orfani d'ambo i sessi, e *supplicava* la città di Udine, esecutrice della sua volontà « d'introdurre nell'erigendo istituto l'uso di nuove arti, affinchè ivi siano sempre e senza perdita di sorta di tempo impiegati li maestri e le maestre, fanciulli e fanciulle, e niuno abbia mai da stare in ozio ».

Questo concetto veniva ripetuto nello statuto organico dell'Orfanotrofio Renati (1875) determinando, all'articolo primo, che l'Istituto debba « accogliere, alimentare, vestire, istruire ed addestrare nelle arti e nei mestieri confacenti al loro sesso, età ed inclinazione, orfani ed orfane, ecc. ».

Nel desiderio di attuare tale progetto, si occuparono in questi ultimi tempi il Consiglio dell'Istituto Renati, il Comune, la Cassa di Risparmio e la Camera di Commercio; si studiarono programmi, si votarono contributi ed attualmente sono in corso trattative col Ministero dell'Agricoltura per far sorgere una scuola professionale femminile, comprendente due sezioni distinte, da compiersi ciascuna in un triennio di studio e di tirocinio: una sezione per sartoria ed un'altra per occupazioni ed impieghi domestici, oltre ad un corso comune di coltura generale.

*
* *

Anche la Sezione speciale di agraria presso la Scuola Normale di Udine ha un carattere essenzialmente professionale.

In questa scuola, durante un corso biennale, le giovani maestre acquistano un corredo abbastanza copioso di nozioni di scienze naturali, di scienza agronomica e di economia domestica, utilissime nella loro carriera, specie per quelle che sono destinate all'insegnamento nelle sedi rurali. Nè meno utile riesce questo corso di perfezionamento, per la natura delle cognizioni che in esso vengono trattate, alle giovani che devono esplicare la loro attività nella vita pratica della famiglia.

Il Ministero d'Agricoltura ha recentemente aumentati gli assegni al personale della nostra Sezione agraria, e intende di ampliarla e renderla più completa, così da estenderne anche maggiormente i benefici.

In occasione di un'ispezione compiuta nell'estate scorsa da un Delegato di quel Ministero, fra l'Ispettore Ministeriale ed i preposti alla Sezione agraria, si parlò dell'opportunità di nominare una docente di economia domestica, la quale potesse, compatibilmente cogli obblighi che assumerebbe verso quell'Istituto, esercitare anche le funzioni di maestra ambulante della stessa materia.

Quest'idea è stata poi concretata in un progetto e non disperiamo ch'esso possa divenire una realtà. Così si riuscirebbe a riempire una lacuna nell'istruzione popolare del paese nostro, lacuna sempre più avvertita man mano che il progresso delle industrie allontana la donna dalla famiglia, mentre per le aumentate esigenze della vita occorrono ogni dì

più che la massaia abbia concetti precisi e pratici sull'arte di ben condurre la casa [1]).

* *
*

Mentre si stava studiando la modesta organizzazione di un insegnamento ambulante, collegato con la Sezione Agraria presso la Scuola Normale, insegnamento per il quale speriamo di èsserci preparato anche un adatto personale, ci venne fatte di leggere i risultati ottenuti dalle scuole di economia e di educazione domestica, istituite dalla Società industriale di Bergamo, di cui fu iniziatore fortunato l'egregio prof. Stefano Balp, medico provinciale, uomo di cuore e filantropo nel moderno senso della parola.

A Bergamo si voleva una scuola di educazione domestica, schiettamente ed utilmente popolare, e vi si riuscì in modo assai lodevole, tanto che numerosi sono oggi i corsi istituiti nella Provincia, i quali tutti mantengono quell'indirizzo popolare che è vanto della nuova istituzione.

Poichè l'iniziativa di cui parliamo può servirci di utile esempio, riassumiamo quì i concetti a cui essa s'inspira, desumendoli da relazioni ufficiali pubblicate dai preposti a quella Istituzione.

Il nostro secolo, dice il dott. Balp, ha creato nuove vie all'attività della donna, ha assecondato l'evoluzione del pensiero femminile verso nuovi ideali.

Nelle città e nelle vallate sorgono continuamente nuovi opifici favoriti dalla distribuzione di forza motrice, ormai lanciata a ben altre distanze che non siano quelle dell'albero di trasmissione di una macchina a vapore.

A questi opifici le figlie degli agricoltori e degli operai accorrono in frotte non appena lo consenta la legge sul lavoro delle donne e dei fanciulli. Ma quando, accasate, devono riprendere la vita di famiglia e la cura delle case e dei campi, in questa nuova generazione femminile manca il più elementare concetto sul governo della casa, e persino la pratica necessaria ai più comuni lavori femminili. La donna nell'opificio ha imparato a guadagnare, ma non ha imparato a spendere, e spesso, mentre aumentano i salari, il disagio economico delle famiglie operaie si acuisce, perchè la massaia non sa l'arte di spendere bene ed a tempo.

Questa deficenza è anche più pericolosa fra le popolazioni campagnole, perchè se nelle città è possibile trovare a prezzi convenienti molte cose già bell'e preparate, lo stesso non avviene nell'ambiente campestre, dove abbondano bensì le materie prime, ma dove occorre che la massaia conosca l'arte di utilizzare tutte le risorse di cui può disporre, se non vuole ridursi ad essere una macchina per agitare il matterello della polenta e ad avere al suo desco lo spettro della pellagra. Non devesi assolutamente trascurare di dare alla donna anche i mezzi di adempiere con piena coscienza al suo compito di buona massaia in seno alla famiglia, formando la felicità di coloro che le stanno dattorno.

---

[1]) Hanno carattere professionale popolare i corsi festivi per operaie, tenuti a cura della benemerita « Scuola d'Arti e Mestieri » e gl'insegnamenti impartili nella « Regina Margherità » organizzati dal R. Parroco Bianchini.

È incredibile il risultato pratico ed economico che si può conseguire soltanto da una buona conoscenza della preparazione dei cibi anche con materiali e mezzi limitatissimi La scuola di cui ci occupiamo entra necessariamente nel campo dell'alimentazione, però in limiti molto modesti, quali possono accordarsi colle esigenze e coi mezzi di famiglia di operai e di piccoli impiegati; insegna come si prepari con una spesa variabile da lire 0.40 a lire 0.50 un desinare, in cui sia giustamente contenuto tutto quanto occorre al ricambio organico; indica il modo di preparare il cibo per un ammalato Non è una vera scuola di cucina, ma esercita un compito principalmente e complessivamente educativo e di avviamento.

Non bisogna dimenticare che la donna si dedica al lavoro dell'opificio solo negli anni giovanili; il più delle volte prima di raggiungere l'età di trent'anni, prende marito e si costituisce una famiglia. É necessario evitare che queste ragazze, le quali per lungo tempo hanno vissuto fuori dell'ambiente domestico, il giorno che ne assumono la direzione e la responsabilità, ignare dei più elementari doveri che loro incombono, si trovino incapaci e imbarazzate, esposte a umiliazioni e a disinganni spesso irrimediabili.

L'uomo non vive solo di pane; occorre che la donna ch'egli ha legata a sè per la vita, quando depone il grembiule da cucina, non abbia esaurite tutte le sue risorse; occorre ch'ella impari ad essere compagna gradevole, educatrice affettuosa, discreta infermiera, che conosca per impiegare i ritagli del suo tempo, qualcuno di quei lavori casalinghi che sono atti ad accrescere i proventi del bilancio famigliare, o a diminuire le spese.

Questi insegnamenti vengono appunto impartiti alle giovani operaie, nella Scuola professionale e di economia domestica di cui trattiamo.

*
* *

Il programma di questa istituzione, per quanto contenuto e svolto nella più piana e semplice volgarizzazione della scienza, è necessariamente molto vasto, comprendendo la parte pratica — come la preparazione del cibo, il servizio della tavola, l'utilizzazione dei residui, il governo del vasellame — e la parte teorica che consiste in nozioni semplicissime sulla fisiologia e l'igiene alimentare, sulla composizione degli alimenti e delle diete, sul valore commerciale ed alimentare dei cibi, sulle sofisticazioni più facili a scoprirsi, sul modo di scegliere ed unire razionalmente diversi alimenti col fine del maggior risparmio e del miglior rendimento.

Qui termina il campo del programma alimentare e si passa a quello del governo della casa, la cui padrona dev'essere capace di registrare ogni giorno esattamente i proventi e le spese del suo piccolo bilancio, deve conoscere le più elementari nozioni d'igiene casalinga, deve saper scegliere, arredare, riscaldare, illuminare, ventilare, disinfettare il suo modesto appartamento, scegliere gli oggetti di vestiario, pulirli, smacchiarli, lavarli e conservarli; deve mutarsi, occorrendo, in accorta infermiera, distinguere come si assista un malato di malattia comune, da uno di malattia infettiva,

come si prestino i primi soccorsi d'urgenza in caso di malore improvviso, avere un concetto abbastanza chiaro e preciso del come si curi, in attesa del medico, una piccola ferita; deve infine possedere la nozione dei riguardi igienici necessari alla sua famiglia ed a sè stessa, nelle più comuni evenienze della vita. Neppure sono da trascurare talune particolarità che hanno la loro importanza pratica ed educativa. La donna del contado conviene che nella scuola impari come si coltivi l'orto; l'operaia, come si possa rallegrare la casa, la mensa, la finestra colla coltivazione di qualche fiore in vaso; entrambe poi è indispensabile che apprendano quali sono i loro doveri verso la famiglia, verso la società, come debbasi nella giornata utilmente distribuire le diverse occupazioni, quale importanza abbia l'economia domestica nell'economia sociale e rispetto al ben essere collettivo.

*
* *

Questi i capisaldi del programma delle scuole di Bergamo. Gl' insegnamenti vengono impartiti da un medico igienista, da un medico pratico, da un ispettore di annona, da un professore di agricoltura e da una maestra d'economia domestica. Non vi sono iscritte più di 12 allieve per corso. Il corso per maestre ha la durata di 60 giorni interi; il corso ordinario per operaie, contadine, di sole quaranta mezze giornate. Le allieve, per turno di sei, attendono alla preparazione del loro pranzo quotidiano, nei limiti di una spesa preventivamente stabilita, che non puó essere oltrepassata, di lire 0.50 per ciascuna, e sulla quale anche si giunge a fare qualche piccola economia

Per turno attendono pure ai grossi servizi di casa, alla pulizia, alla rigovernatura delle stoviglie, sotto l'occhio vigile della maestra. Tutte poi hanno l'obbligo di segnare sul registro di casa le spese giornaliere secondo le diverse voci.

*
* *

Non ci dilungheremo qui a riportare maggiori particolari sull'ordinamento delle scuole accennate; rimandiamo chi ne avesse desiderio a studiare lo statuto ed il programma largamente diffusi dal Comitato direttivo.

Per la parte scientifica non occorrono libri di testo, dice lo stesso dott. Balp; si tratta di volgarizzare in modo semplice e piano alcune nozioni scientifiche, e può farlo l'ufficiale sanitario locale, o qualunque medico condotto un po' volonteroso. La parte più importante è la parte pratica, ed occorre perciò una insegnante che abbia idee chiare sul suo compito, che non s'impicci troppo in teorie scientifiche, e che non si lasci ridurre ad essere una semplice maestra di cucina.

Questi sono i due scogli che le maestre devono sopratutto evitare, tenendo a mente che la loro missione non è di fare nè delle saputelle, nè delle cuoche, ma delle buone massaie.

*
* *

Il valoroso ed egregio dott. Balp mi scriveva nello scorso maggio che il Comitato di Bergamo sarebbe stato lietissimo di veder allargarsi la propaganda che sta facendo per suo conto, e offriva cortesemente di con-

cedere una maestra per un corso di operaie, della durata di 40 giorni. La spesa sarebbe stata di poco rilievo rispetto all'importanza della scuola: l'arredamento della cucina costa circa 200 lire e serve ad un numero indefinito di corsi.

All'insegnante che si presterebbe all'esperimento, competerebbero L. 100 circa, più le spese di viaggio; la diaria per ogni allieva inscritta sarebbe di lire 0.50; non si potrebbe però utilmente tenere più di 12 allieve. Colla somma sopraddetta le frequentatrici della scuola dovrebbero preparare il desinare per loro e per la maestra, consumandolo insieme, poichè l'ora di tavola è pure ora di educazione.

A Bergamo il Comune offre il locale arredato: una cucina ed una camera per pranzo e lezioni, esclusi gli utensili di cucina.

Le somme necessarie all'andamento della scuola vengono raccolte da talune persone volonterose, e vi contribuiscono specialmente gl' industriali.

*
* *

Importa ora di concretare quanto la nostra Sezione dell' Umanitaria potrebbe fare per dar principio nel più breve tempo possibile ad un'azione pratica in questo campo.

Come accennammo, dal Ministero dell'agricoltura si sta studiando la trasformazione della Sezione agraria femminile in una Scuola pratica dotata di maggiori mezzi che oggi non possieda ed ordinata in modo da poter anche esercitare funzioni di cattedra ambulante per l' insegnamento dell' economia domestica, con carattere popolare e con gl' intendimenti che siamo andati delineando. L'attuazione di questo piano non potrà essere però immediata; occorreranno infatti accordi fra ministero ed enti locali per aumento di contributi e per le varie modalità della sistemazione.

Nell'attesa di poter effettuare il desiderato ampliamento, potrebbesi con vantaggio, approffittando della cortese offerta del Comitato di Bergamo ed ispirandoci ai concetti che siamo andati esponendo, iniziare un primo corso temporaneo, da tenersi in città o nel suburbio di Udine.

Questo corso avrebbe il vantaggio di farci profittare dell'altrui esperienza, di popolarizzare l' idea, con la dimostrazione pratica dei benefici derivanti da questo genere d' insegnamento, che è tale veramente da conquistare l'animo di quanti confidano nel miglioramento delle condizioni famigliari e sociali del popolo nostro.

All' uopo crederei opportuna la nomina di un Comitato, emanante dalla nostra Sezione dell'Umanitaria, il quale si occupasse subito di raccogliere i fondi necessari alla modesta istituzione, di ricercare i locali, di fare acquisto del materiale occorrente per le prove pratiche, valendosi, se del caso, di ulteriori informazioni che ci potessero venire cortesemente favorite da Bergamo.

Dal Ministero dell'agricoltura lo scrivente ha avuto ufficiosi affidamenti di un modesto sussidio, anche per il progettato esperimento, il quale dovrebb'essere il primo passo ad una organizzazione stabile dell' insegnamento ambulante dell'economia domestica nella cittá e nella provincia.

Il modesto insegnamento professionale che forma oggetto delle nostre aspirazioni, tendendo a mettere la donna in grado di rendere più attraente, più gradevole, più sano l'ambiente domestico, gioverà alla felicità della famiglia, terrà lontano l'operaio dalla bettola, dove l'abuso delle bevande alcooliche lo abbrutisce e lo rovina, e porterà un utile contributo alla causa della educazione, dell'elevazione popolare e dell'igiene sociale.

DOMENICO PECILE.

DELLA ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA

per gl'infortuni del lavoro nell'agricoltura

SOMMARIO: 1. Introduzione. — 2. Ragioni del progetto di legge dell'onorevole senatore Conti. — 3. Criteri e limitazioni della legge (testo unico) 31 gennaio 1904 n. 51, per gli infortuni degli operai sul lavoro. — 4. Applicazione delle leggi attuali a vari lavori agricoli. — 5. Inutilità di una ulteriore estensione della legge attuale agli operai agricoli. — 6. Modo da impostare la questione. — 7. Le linee generali del progetto dell'onorevole Conti. — 8. L'Assicurazione per gl'infortuni agricoli e la responsabilità civile. — 9-10. Rischio e premi. — 11. Inconvenienti ed abusi che si verificano negli infortuni. — 12. I pesi della piccola proprietà immobiliare. — 13. — L'assicurazione per gli infortuni nella legislazione estera. — 14. Germania — 15. Danimarca. — 16. Inghilterra. — 17. Belgio. — 18. Confronto e riassunto delle leggi estere. — 19. Conclusioni sul progetto Conti. — 20. Studi e proposte del Comitato permanente presso il Consiglio Superiore del lavoro. — 21. Osservazioni e critiche. — 22. Voti.

1. — È questo un argomento di attualità da che l'onorevole senatore Conti presentava al Senato, nella seduta del 31 gennaio 1907, un disegno di legge con lo scopo di estendere, anche al lavoro agricolo, l'obbligo dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro; disegno ch'egli ripresentava, con qualche modificazione, accompagnato da una pregevolissima relazione, al principio di questa nuova legislatura e precisamente nella tornata del 30 maggio 1909.

Ogni provvedimento che tenti di migliorare la condizione del proletario, sia agricolo che industriale, non può che suscitare le maggiori simpatie da parte di tutti, sieno studiosi di fenomeni sociali, sieno uomini di cuore. Tale simpatia però non deve impedire lo studio e l'analisi di quei provvedimenti per persuaderci della loro portata. Tale obbligo s'impone maggiormente in tema di leggi sociali, poichè il fallimento di queste, susciterebbe non solo malumori profondi nelle classi operaie e padronali, ma darebbe nuovi e validi argomenti alle teoriche dei sindacalisti, degli anarchisti, che ricusano fede alla evoluzione ed inneggiano alla rivoluzione.

2. — Le ragioni che determinarono l'onorevole senatore a presentare quella proposta di legge si possono dedurre, sia dalla sua relazione al

Senato, come dalla esposizione fattane da lui stesso al Congresso agrario nazionale tenuto in Mondovì dal 1 al 7 settembre 1907. Egli premette un principio assoluto di diritto naturale, cioè che, riconosciuto e garantito il diritto di assicurazione ad una determinata classe di lavoratori, quella delle industrie, virtualmente e teoricamente si deve considerarlo riconosciuto anche alle altre categorie, quali sono quelle dei lavoratori della terra, perchè la vita di un uomo vale quella di un altro.

A questo principio seguono poi ragioni di opportunità che si connettono a considerazioni d'ordine economico, all'interesse sociale, ed a quello degli stessi proprietari.

La legge si presenta, afferma il proponente, opportuna perchè eminentemente pacificatrice per ogni classe di lavoratori, in un momento in cui gli scioperi agrari hanno tenuta agitata mezza Italia; essa dà al lavoro il suo maggior valore economico, giuridico e sociale; toglie al lavoratore l'angoscia dell'avvenire qualora dal lavoro sia reso impotente ed alle famiglie il pensiero della più nuda miseria qualora la morte colga il suo capo.

L'interesse degli stessi proprietari viene protetto dalla obbligatorietà dell'assicurazione, giacchè, adempiuto agli obblighi di legge, i proprietari sono al coperto da ogni responsabilità e specialmente da quella che risulta dagli articoli 1151 e seguenti del codice civile.

3. — La vita di un uomo vale quella di un altro, giustamente osserva l'onorevole Conti, e se fosse vero che l'assicurazione fosse obbligatoria per tutti gli operai indistintamente ed i soli esclusi fossero i contadini, non per altro che per essere alle dipendenze di un proprietario di terre, piuttosto che di un proprietario di industrie o di officine, sarebbe vulnerato quel sacrosanto principio di diritto e di equità e quindi s'imporrebbe urgentemente la necessità di un provvedimento. Ma lo stato di diritto e di fatto attuale è veramente tale, come prospettato dall'onorevole senatore? O piuttosto non è un argomento messo là non per altro che per impressionare?

Io mi faccio una domanda: la legge per gl'infortuni degli operai sul lavoro, (testo unico 31 gennaio 1904 n. 51) si applica forse obbligatoriamente a tutti gli operai di ogni industria, compresi gli operai dell'officina e del lavoratorio, grande o piccolo che sia, si applica all'artigiano?

Chiunque legge l'art. 1 della citata legge, tosto si avvede che esso non contiene una formula generica, che riguardi tutti gli operai qualunque sia l'industria cui sono adetti e qualunque ne sia il numero, ma porta invece delle disposizioni speciali che si attagliano a condizioni peculiari di singole industrie, nelle quali pure si tiene conto del numero degli operai.

Il principale criterio della legge è che l'obbligatorietà dell'assicurazione si applica agli operai di quelle industrie che la legge ritiene in sè *pericolose*; ed agli effetti della stessa sono tali: l'esercizio delle miniere, cave e torbiere nonchè il carico, trasporto e scarico delle materie estratte: le imprese di costruzioni e demolizioni edilizie e quelle pel carico, trasporto e scarico dei materiali per la costruzione o provenienti dalle de-

molizioni; le imprese per produzioni di gas o di forza elettrica; le imprese telefoniche e quelle per collocamento, riparazione e rimozioni di conduttori elettrici e di parafulmini; le industrie che trattano ed applicano materie esplodenti; gli arsenali e cantieri di costruzioni marittime.

Ma anche in questo primo elenco la legge introduce delle eccezioni, che sono limitazioni al principio generale. Essa esonera (art. 7) dall'obbligo dell'assicurazione l'imprenditore che faccia eseguire per proprio conto alcuno dei lavori sopra indicati, le quante volte impiega meno di cinque operai; sicchè il proprietario di una piccola industria, pur ritenuta pericolosa, che occupa cinque o un minor numero di operai non è obbligato all'assicurazione; fatta eccezione però dalle costruzioni edilizie nelle quali il proprietario di un fabbricato ha l'obbligo dell'assicurazione anche se impiega un numero minore di operai nel caso di lavori eseguiti sopra impalcature, ponti fissi o mobili.

Successivamente la legge enumera una quantità di imprese e costruzioni, tanto se eseguite da imprenditori per incarico quanto da imprenditori per proprio conto, per le quali non v'ha l'obbligo dell'assicurazione se non quando siano impiegati più di cinque operai.

Tali sono: costruzione o esercizio di strade ferrate o di tranvie a trazione meccanica; imprese di trasporti per via terrestre, per fiumi, canali e laghi; imprese di navigazione marittima, comprese quelle esercenti la pesca oltre i dieci chilometri dal lido e quelle delle spugne e dei coralli; imprese di carico e scarico; lavori di bonificamento idraulico; lavori occorrenti per la sistemazione di frane e bacini montani; imprese per taglio o riduzione di piante nei boschi e loro trasporto sino agli ordinari luoghi di deposito sulle rive dei fiumi e torrenti, o presso le strade carreggiabili e per il loro getto dai luoghi di deposito in fiumi e torrenti; costruzioni, e restauri di porti, canali, ed argini; costruzioni, riparazioni e demolizioni di navi; costruzioni e restauri di ponti, gallerie e strade ordinarie.

Passando poi la legge a disporre circa gli opifici industriali, ritiene obbligatoria l'assicurazione degli operai, soltanto quando vi concorrono le seguenti due condizioni: *a*) che le macchine degli stabilimenti non siano mosse direttamente dall'operaio che ne usa; *b*) che siano occupati nell'opificio più di cinque operai.

Infine la legge ritiene l'assicurazione obbligatoria per tutti gli operai addetti a prestare servizio presso macchine mosse da agenti inanimati o presso i motori di esse quando le macchine siano destinate ad uso industriale od agricolo.

La legge quindi s'informa a tre ben distinti criteri e cioè la condizione dell'operaio da assicurarsi — la qualità o natura del lavoro da eseguirsi — il numero delle persone da adibirsi per tale lavoro. Il concetto suo adunque è sotto un punto di vista generale, nel senso che essa si applica a tutti gli operai che si trovano in determinate circostanze, sieno poi questi lavoratori dell'industria o lavoratori della terra.

Non è una legge di privilegio che si limiti a proteggere una parte di lavoratori, ma è una vera legge sociale che viene incontro a quanti, senza veruna distinzione, si trovino nelle stesse condizioni di lavoro.

4. — Non è esatto dunque l'affermare che essa provvede solamente alle industrie e che dimentica i lavori a cui sono addetti gli agricoltori.

Infatti mentre abbiamo delle industrie che non hanno l'obbligo dell'assicurazione vi sono lavori relativi all'agricoltura che hanno tale obbligo.

I proprietari di sartoria, dove le macchine a cucire sono mosse dagli operai, non hanno dovere di assicurare gli operai stessi; tutte le officine di falegname quando non vi siano piallatrici, seghe ed altri attrezzi mossi da motori, sono esenti dalla assicurazione; e così si dica delle officine fabbrili, e così via.

L' industria dei noleggi dei cavalli è estesa, vi sono scuderie vastissime con molto personale che vi accudisce alle varie mansioni, e per tale personale l'assicurazione non è obbligatoria; altrettanto si dica per il personale nelle scuderie private.

D'altra parte invece è obbligatoria l'assicurazione per i contadini, agricoltori, le quante volte prestino servizio alla trebbiatura, all'aratura a vapore o elettrica, oppure in altre operazioni dove si usino macchine mosse da motori meccanici. È obbligatoria pure quando più di cinque operai sono occupati in opere di bonificamento idraulico, in lavori occorrenti per la sistemazione di frane e bacini montani; in imprese per taglio o riduzione di piante nei boschi e loro trasporto sino agli ordinari luoghi di deposito sulle rive dei fiumi e torrenti, o presso le strade carreggiabili e per il loro getto dai luoghi di deposito in fiumi e torrenti, come più sopra è stato indicato.

La risposta quindi alla domanda che abbiamo più sopra formulato non può essere che negativa e di conseguenza l'argomento di diritto e di equità, sopra il quale i propugnatori della nuova legge per l'assicurazione obbligatoria dei contadini fanno maggior fidanza, perde ogni consistenza.

5. — La base del disegno pella nuova legge, secondo il progetto dell'onorevole senatore Conti, si sostanzia nell'art. 1, che suona così: la obbligatorietà della assicurazione contro gli infortuni sul lavoro stabilita dalla legge 31 gennaio 1904 a favore del lavoro industriale in genere ed a carico degli esercenti l'imprese, industrie o costruzioni, è estesa anche alla terra per il lavoro agricolo, a favore dei contadini che la coltivano ed a carico dei proprietari.

Sembra che si voglia non fare altro che estendere la legge attuale al lavoro agricolo.

Abbiamo già dimostrato che la legge 31 gennaio 1904 si applica alla grande industria, l' industria propriamente detta, non escluse alcune forme d'industrie, che, pur appartenendo alle piccole, si appalesano per gli strumenti meccanici in esse adoperati, di evidente pericolo agli operai; e pure abbiamo dimostrato che equamente, con le stesse estensioni e limiti, si applica alla grande industria agricola, quella che abbisogna di motori e perciò di forze inanimate, non escluse le piccole, quando per i vari strumenti usati, il pericolo agli operai sia abbastanza vicino.

Ne risulta, mi sembra, che quella legge non abbisogni di nessuna estensione giacchè essa si presenta organica e tale da trattare, con medesimo criterio, tanto l'operaio dell' industria quanto quello dei campi.

Se i lavoratori della terra, nella maggioranza, sono privi di assicurazione, non è già perchè siano stati dimenticati dalla legge, ma perchè essi non lavorano presso macchine ritenute pericolose; come sono privi di assicurazione tutti gli operai della industria quando si trovano nelle stesse condizioni.

6. — Non è quindi, a mio modo di vedere, esatta la maniera in cui si è impostata la questione.

Si dovrebbe invece studiare se i lavoratori dei campi abbiamo più urgente bisogno di assicurazione di quello che hanno i lavoratori delle industrie che si trovano presso a poco nelle stesse condizioni.

Secondo me nessuna urgenza nè maggiore, nè minore; gli uni e gli altri si trovano nella stessa condizione. Quando si estenderà la legge sugli infortuni ad altre categorie di operai dell'industria, si estenderà anche a quelle categorie di operai dell'agricoltura che si trovano nelle medesime condizioni, quando si avrà l'assicurazione generale di tutti gli operai sia dell'industria, sia dell'officina, sia di quelli che si occupano nelle migliaia di lavori che occorrono nelle varie e diverse manifestazioni della vita, allora saranno compresi anche tutti i lavoratori della terra: così non si avranno nè sproporzioni, nè ingiustizie.

7. — Tuttavia è dovere di esaminare il progetto dell'onorevole Conti, poichè è informato ad un principio di umanità cui tutti dobbiamo inchinarci.

Vari sono i progetti su questo argomento da lui formulati, e ciascuno presenta dei miglioramenti sui precedenti; l'ultimo, dal quale sono desunte le notizie più sotto indicate, è quello presentato al Senato nella tornata del 30 marzo 1909.

Il primo alinea dell'art. 2 del progetto così dispone:

« *L'assicurazione delle terre a favore dei lavoratori di fondi rustici è un obbligo inerente alla proprietà dei medesimi, indipendentemente dalla quantità e dalle mercedi dei lavoratori addetti alla coltivazione, come dal genere della coltura e dalle qualità dei lavori che questa richiede; perciò i proprietari che tengono direttamente la conduzione dei lori fondi, oppure mediante amministratore, agente o fattore stipendiato, hanno l'obbligo e la responsabilità della assicurazione degli infortuni avvenuti nelle loro terre* ».

Tale obbligo importa il dovere di assicurare tutti i lavoratori dei campi, sia stabili che temporanei adibiti a tutti quei lavori agricoli, senza alcuna esclusione, che sono indispensabili per la coltivazione e produzione agricola, compresi, in questa indicazione, tutti quei lavori che, per ragioni evidenti di affinità e di attinenza agli interessi, all'incremento ed al miglioramento dell'agricoltura, non si possono considerare altrimenti che agricoli.

Fra i lavoratori agricoli garantiti dall'assicurazione sono compresi pure quelli assunti per pochi giorni ed anche per poche ore per necessità ed urgenza di lavoro. Però nel caso di fittabili che assumono la conduzione di un podere superiore ai quattro ettari pagando un canone annuo convenuto a loro rischio e pericolo, senza ingerenza, nè interessenza da parte del proprietario, la responsabilità giuridica dell'assicurazione spetta egualmente al proprietario, ma il pagamento del premio di assicurazione viene

sostenuto in parti uguali fra il proprietario ed il fittabile e così in genere tra il proprietario e chiunque abbia la conduzione di un fondo, a mezzadria o con qualunque altra forma di colonia, di estensione maggiore di ettari quattro.

Spetta al proprietario anche il pagamento totale dell'assicurazione per gli appezzamenti fino ad un ettaro. Per quelli da un ettaro fino a quattro, un terzo della spesa per l'assicurazione è a carico del mezzadro e gli altri due terzi a carico del proprietario.

L'obbligo dell'assicurazione con le relative responsabilità ha vigore pure se il proprietario coltiva direttamente il suo fondo.

Qualora un fittabile o qualsiasi altro conduttore di fondi non propri trascurasse di ottemperare all'obbligo dell'assicurazione, ogni responsabilità in caso d'infortunio ricade sul proprietario, senza alcuna eccezione, escluse le responsabilà penali che ricadessero direttamente su quegli cui spettava il carico dell'assicurazione.

L'assicurazione importa il risarcimento nei casi d'infortuni che ebbero per conseguenze:

a) la morte;
b) l'inabilità permanente assoluta;
c) l'inabilità permanente parziale;
d) l'inabilità temporanea.

Gl'infortuni di lavoro si dividono in *lievissimi, lievi* e *gravi* *Lievissimi* s'intendono quelli guaribili entro tre giorni e per essi non spetta alcuna indennità; *lievi* quelli guaribili entro dieci giorni, per questi l'indennità decorre dal terzo giorno; *gravi* tutti gli altri, e per questi l'indennità decorre dal giorno successivo a quello in cui l'infortunio è avvenuto.

Il lavoratore colpito da infortunio sia *lievissimo* che *lieve* ha l'obbligo di farne immediata denuncia al proprietario del fondo, o al conduttore, amministratore o fittabile. Trascorso un mese dal giorno dell'infortunio senza che questo sia stato denunciato, si riterrà la lesione come non riportata sul lavoro.

Il lavoratore colpito da infortunio grave, deve subito entrare e rimanere nell'ospedale indicato dall'Istituto assicuratore fino a guarigione.

Nei casi d'infortunio isolato, ha valore probativo la deposizione del colpito, fatta a persona investita di autorità legale e sotto il vincolo del giuramento; senza pregiudizio di eventuale azione penale quando avesse a risultare falsa.

La proporzione del premio di assicurazione da pagarsi è basata sulla estensione del fondo con premio variabile a seconda delle seguenti categorie:

a) terra irrigua, premio L. 1.10 per ettaro;

b) terra asciutta, aratoria, a produzione di erba, fieno, stramaglie, canape, lino, ortaggi e frutta, premio L. 0.90 per ettaro;

c) terra coltivata per un solo terzo del latifondo, e cioè un terzo arato e due a prato, premio L. 0.70 per ettaro;

d) terra coltivata a ortaglie per scopo di speculazione, premio L. 1.10 per ettaro;

e) terra a bosco, boschina e castagneto, premio L. 0.40 per ettaro;
f) pascoli alpini, premio L. 0.20 per ettaro;

Le indennità sarebbero le seguenti: nel caso di morte L. 2500 se il lavoratore ha famiglia; eguale indennità al lavoratore colpito da inabilità permanente assoluta. La indennità per il caso di morte viene limitata a L. 1000 se il lavoratore rimasto vittima è nubile e non sia sostegno della famiglia.

Nel caso di inabilità parziale temporanea, l'indennità sarà giornaliera e comincierà a decorrere dal terzo giorno di malattia, nella misura di lire una al giorno per i nubili, di L. 1.50 per gli ammogliati.

8. — Seguendo il criterio che l'assicurazione sia un peso inerente alla terra, arditamente si innova sui principii generalmente accolti in tema di assicurazione sugli infortuni. Per le industrie l'assicurazione deve essere fatta a cura e spese del capo o dell'esercente l'impresa, industria o costruzione; di modo che il proprietario, quegli cioè che appalta od affida il lavoro all'impresa, non ha verun obbligo, nessun dovere, è infine sollevato da qualunque responsabilità

Invece, secondo il progetto Conti, il proprietario che affida completamente ad un fittabile la conduzione del suo fondo, non avendo nè ingerenza, nè interessenza, ha la responsabilità giuridica dell'assicurazione, ciò che importa, quale conseguenza, che se il fittabile trascura di ottemperare all'obbligo dell'assicurazione, egli ne è responsabile civilmente.

Sarebbe come dire che il proprietario del locale di una tessitura, delle macchine e telai relativi, affittato all'esercente, fosse responsabile delle contravvenzioni di questo alla legge sulle assicurazioni.

Il concetto che ha guidato l'onorevole proponente a dettare questa disposizione è evidente, ma d'altra parte non si può alla semplicità sacrificare i principii generali in materia di responsabilità, consacrati dal Codice civile.

Ognuno è responsabile del danno che ha cagionato, non solo per un fatto proprio, ma anche per propria negligenza ed imprudenza; di più ciascuno è responsabile pel danno che viene arrecato col fatto delle persone delle quali deve rispondere, cioè i padroni ed i committenti pei danni cagionati dai loro domestici e commessi nell'esercizio delle incombenze alle quali li hanno destinati; gli artigiani pei danni cagionati dai loro apprendenti nel tempo in cui sono sotto la loro vigilanza. Tale responsabilità si estende anche ai danni prodotti dai propri animali.

Non occorre essere giurisperiti per comprendere tosto che la responsabilità che si vuole imporre ai proprietari non è compresa fra quelle che si prevedono nel Codice civile sotto il titolo dei delitti e dei quasi delitti e per riconoscere che attualmente il proprietario non è responsabile civilmente del danno od infortunio in cui è incorso il suo fittabile o gli operai da questo assoldati, il suo colono e i dipendenti da questo.

Così mentre a parole s'intenderebbe sollevare il proprietario dalla responsabilità civile, se ne creano a lui delle altre ben più gravi.

9. — Quale sarà il nuovo peso che graverà sulla terra?

Nei precedenti progetti dell'on. Conti, la fissazione del premio di as-

sicurazione era rimessa al regolamento, però lasciava comprendere che avrebbe oscillato fra una media massima di lire due all'ettaro ed una media minima di lire 1.60; a seconda delle varie colture.

Veramente, è massima fondamentale che il premio di assicurazione stia in proporzione al rischio.

Ora tale massima è abbandonata dal progetto Conti, assumendo invece quella delle differenti colture. Non so apprezzare il rapporto che corre tra queste ed il premio; non comprendo quale rischio possa presentare di più il lavoro in una terra irrigua di fronte a quello eseguito in un semplice aratorio; mentre, in fatto, essendo due aratori eguali, il lavoro dell'uno può presentare maggior rischio dell'altro, usandosi in questo macchine e motori ed in quello no.

Come è possibile quindi fare astrazione dal rischio per concretare il premio?

Non è poi da trascurarsi il fatto che dai catasti attuali non risultano tutte le varie categorie indicate nel progetto dell'on. Conti, quindi difficoltà non indifferente per identificarle.

I certificati dell'ufficio del censo o delle agenzie delle imposte non possono accertare la qualità, il genere della coltivazione e produzione; tutt'al più daranno l'indicazione della estensione, e, circa la qualità, potranno fare fede se il terreno è aratorio, prato o bosco, facendo capo però in moltissimi casi, a rilievi di forse cinquant'anni retro, durante i quali le coltivazioni possono essere state mutate e variate.

10. — Si stabilisce un premio che va da un minimo di centesimi 20 per ettaro ad un massimo di lire 1.20, basandosi sul fatto che le Società le quali ora assumono l'assicurazione degli infortuni agricoli, col criterio della estensione del terreno, arrivano ad un massimo di L. 1.80 per ettaro.

La Cassa Mutua degli agricoltori per gli infortuni sul lavoro di Vercelli, che adottò tale criterio, ebbe in media a carico dei soci un premio variabile da lire 0.525 a lire 0.875 per ettaro. Però questa Cassa indennizza solo le conseguenze di infortuni sul lavoro che hanno causata la *morte* o la *invalidità permanente totale o parziale*. Casi che nei lavori agricoli fortunatamente si presentano molto di rado.

La Cassa Mutua dei proprietari di fondi rustici in Toscana per l'assicurazione del personale delle aziende agrarie contro gli infortuni sul lavoro, recentemente costituitasi in Firenze, con atto pubblico 4 dicembre 1908, a rogiti dott. Tramontin, ha adottato, nelle linee generali, i criteri di quella di Vercelli e quindi la sua assicurazione si limita ai casi previsti da quella Cassa per gli operai, s'intende, non compresi nella legge 31 gennaio 1904, n. 51; il premio prestabilito è di lire 0.42 per ettaro.

Ambedue queste Casse prudentemente esclusero dalle loro assicurazioni i casi di invalidità temporanea, perciò i criteri da esse assunti non reggono quando si voglia estendere l'assicurazione all'invalidità temporanea parziale, estensione che apre la porta ad un numero straodinario di infortuni, tali da rendere gravosissimi i premi, da non prevedere fin dove potranno salire.

Anche le solite società di assicurazioni, quali l'*Anonima italiana,* la

Mutua infortuni di Milano, l'*Assicuratrice italiana,* la *Cassa Nazionale* e forse altre, esercitano il ramo dell'assicurazione infortuni a favore dei contadini, ma ad essi applicano individualmente o collettivamente quelle tariffe che ritengono caso per caso più adatte a coprire il proprio rischio, tariffe quindi varie e mobili che non possono servire di indice in un'assicurazione che ha basi tutt'affatto differenti; tariffe che vanno per mille lire di salari, da un minimo di lire 2.50 ad un massimo di lire 75.

11. — Se il passato deve servire di guida per l'avvenire, quanto è accaduto in seguito alla legge sull'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, deve rendere il legislatore molto prudente.

Appena pubblicata la prima legge per gl' infortuni sul lavoro, 17 marzo 1898, i premi di assicurazione, sia della Cassa Nazionale, sia delle Compagnie assicuratrici, erano miti. Ma essi man mano andarono inasprendosi, gravando sempre di più l'industria senza avvantaggiare le compagnie, tanto che molte rinunciarono a quel ramo.

Che cosa avvenne? Un fenomeno naturale, ma non preveduto. Gli infortuni aumentarono in numero molto al di là di quanto era lecito supporre basandosi alle statistiche precedenti; ed aumentarono anche in tempo: se, precedentemente alla legge, una ferita guariva in cinque giorni, dopo ci volevano non meno di dieci.

Da quì una massa d' indennizzi da pagare, sproporzionata ai premi.

Purtroppo, ripeto, è un fenomeno naturale per quanto deplorevole che si è verificato non solo presso di noi, ma pure in Francia, in Austria, ecc.

Dopo otto anni di applicazione della legge per gl' infortuni sul lavoro in Francia, si riconosceva che aveva dato luogo ad innumerevoli abusi, cagionati dalla *simulazione d' infortuni* e dal *prolungamento* ingiustificato del riposo, abusi che diedero risultati materiali e morali gravissimi, cioè aumento considerevole degli oneri dell'assicurazione sopportati dagli industriali, facendoli progredire in sette anni almeno del 50 per cento e per certe professioni anche del 100 per cento e più; e ciò che è peggio ancora, la demoralizzazione di un numero sempre maggiore di operai, pei cattivi esempi così contagiosi, incitati alla simulazione ed all'ozio. (Rapport présenté au Congrés national du bâtiment et des travaux publics, tenus a Bordeaux le septembre 1907, par A. Villemin, in Bollettino del credito e della previdenza, marzo-aprile 1908, pag. 466 e seguenti).

In Austria pure sono in *deficit* le casse di assicurazione per gli accidenti.

Ovunque si simulano gl'infortuni, si creano artificialmente colla complicità di avvocati e di chirurghi, e dalla fonte del duolo, purificata dalla umana previdenza, come ben disse l'on. Luzzatti, esce talvolta la frode.

Ciò accade trattandosi di operai che sono sorvegliati in stabilimenti, dove la meccanica si è sforzata ad applicare tutti i congegni possibili per prevenire gl' infortuni, dove è abbastanza facile che il medico dell' istituto assicuratore possa tosto accedere per verificare lo stato del ferito.

Ma se per un momento ci si trasporta in piena campagna, o negli alti pascoli alpini, dove non v' ha sorveglianza, dove non è possibile non la presenza del medico dell' istituto assicuratore, ma neanche quella del medico condotto, domando io se vi ha la possibilità di misurare l' incognita a cui si va incontro?

Tutti gl'inconvenienti e abusi verificatisi sotto l'impero della legge attuale sugli infortuni, non solo si riprodurranno nel campo della nuova assicurazione proposta; ma si moltiplicheranno all'infinito.

Il solo fatto che il responsabile dell'infortunio non è quegli che assume gli operai e li sorveglia, apporterà i danni maggiori. Se sono state organizzate le simulazioni specialmente di lombaggini e di distorsioni muscolari, di nevrosi traumatiche con tale grado di frequenza da far avanzare il sospetto da parte di illustri clinici e alienisti, come i professori Parisotti e Mingazzini, che esista una speciale scuola medica di simulazione, sospetto giustificato dall'abilissimo contegno di alcuni operai che proprio con norme scientifiche sanno dare l'illusione di gravissime conseguenze per lesioni di poco conto (Relazione che precede il disegno di legge per modificazione alla legge, testo unico, 31 gennaio 1904, per gl'infortuni degli operai sul lavoro, presentato alla Camera il 13 marzo 1908); si può legittimamente supporre che tutti i pellagrosi, gli acciaccosi, nonchè gli oziosi e viziosi, tenteranno di approfittare largamente di questa piccola risorsa messa a loro disposizione. Dico risorsa perchè anche l'ultima edizione del progetto di legge Conti, assicura, in caso di inabilità parziale temporanea, l'indennità giornaliera a decorrere dal terzo giorno di malattia nella misura di lire 1.00 per i nubili e lire 1.50 per gli ammogliati, ciò che talvolta può rappresentare di più di quanto sia il salario dell'infortunato.

Si noti che i precedenti progetti erano ancora più imprevidenti, giacchè l'indennità, secondo gli stessi, doveva venir aumentata le quante volte il salario normale percepito dai contadini fosse maggiore; senza indicare da chi ed in qual modo il salario normale si determinasse. Di più l'indennità doveva essere pagata anche per un giorno di inabilità. Pur troppo anche il limite di tre giorni, pei quali non si corrisponde indennità, dall'attuale progetto fissato, non migliorerà le condizioni gravi finanziarie che si prevedono, in quanto a ben poco ha servito a limitare i disastrosi risultati economici che si ebbero in seguito alla legge sugli infortuni del 31 gennaio 1909, l'esonero della indennità negli infortuni che producono incapacità del lavoro per meno di cinque giorni, dalla stessa sanzionato.

Inattuabile poi mi sembra l'obbligo pel colpito da infortunio che produce incapacità superiore ai dieci giorni, di entrare in un ospedale.

Il correttivo teoricamente parrebbe adatto per ovviare a moltissimi inconvenienti, ma in pratica credo farà sorgere difficoltà insuperabili di ogni genere.

Non discendo in maggiori dettagli, giacchè il mio esame si limita ai principii informatori del progetto.

Se mi figuro per un momento applicata questa legge, ho davanti gli occhi una visione angosciosa; una corsa degli elementi peggiori all'assalto dell'indennità, la proprietà sbigottita, estenuata dalle gravose conseguenze.

I provvedimenti sociali, ottimi sempre in teoria, devono venir messi in contatto coll'ambiente e studiati in rapporto alla possibile loro attuabilità. Provvedimenti perfetti in un ambiente ricco ed evoluto, possono

in altro ambiente mancare ai loro scopi e divenire fomite di discordie anzichè essere mezzo di pacificazione. Occorre quindi la maggiore circospezione per non arrecare danni dove si vuole apportare vantaggi.

12. — Quando è stato discusso il progetto delle assicurazioni per gli infortuni, si è fatto il quesito se l'industria poteva sopportare tale peso; facilmente è stato risolto in senso affermativo. Si applicava generalmente alla grande industria, dove un leggero aggravio sopra discreti margini di utile, non riusciva gravoso e si poteva ben ritenere vera la energica frase pronunciata da Bismark nel 1883, che l'industria che non può sopportare un 2, o, 3 % d'aumento sul costo dei suoi salari, per provvedere all'assicurazione, è una industria che non è degna di vivere.

Non così si può rispondere quando si parla dell'agricoltura. La grande proprietà, l'industria agraria sono fuori di questione; ciò che deve richiamare l'attenzione di tutti è il piccolo proprietario, quello che possiede l'ettaro di terreno o poco più. Si dirà, con la solita facilità, che l'aggravio sarà piccolo, forse al più di qualche lira. Ho già dimostrato che esso diverrà per necessità grande, ma ammessa pure la migliore delle ipotesi, io penso che di aggravi la piccola proprietà ne ha di già troppi e che qualunque altro è di soverchio.

Ricordo, con senso di profonda pena, che il Fisco mette ogni anno all'asta un numero, qualche volta grandissimo, di piccole proprietà, per mancato pagamento di 2, di 3, di 5 lire d'imposta. Ricordo che, in seguito alla recente inchiesta parlamentare sul Mezzogiorno, uno fra i provvedimenti proposti è quello di esentare la piccola proprietà dai gravami fiscali. E mentre da una parte si tenta giustamente di alleggerire il meschino proprietario, dall'altra si vorrebbe affibbiargli anche il premio di assicurazione.

Non nego che anche l'industria, nel nostro regime tributario, sia aggravata di tasse onerose e molteplici, ma essa ha risorse speciali presentando molto spesso brillanti bilanci, con dividendi appetitosi per gli azionisti. Si videro spesso industriali microscopici in pochi anni formarsi patrimoni vistosi.

Ciò non avviene all'agricoltore, il quale forse non fallirà, ma certamente col prodotto della terra non s'arricchirà.

Se l'industria è carica di tasse, la terra certo non è da invidiarsi. Però nell' industria vi sono delle quote minime che godono esenzione d' imposte.

In fatti, nei redditi commerciali e industriali, non si paga l' imposta di ricchezza mobile fino a lire 533 di rendita netta e fino a lire 1060 si paga una imposta attenuata; pure per i redditi professionali, arti e mestieri, l'esenzione va fino a 640 lire e l' imposta attenuata fino a lire 1280; e ciò è equo. Ma la proprietà fondiaria paga sempre, non gode mai di veruna esenzione.

Chi ha 3000 lire di capitale ed apre un'osteria che sia tassata sopra un reddito non superiore a lire 533, non paga imposta. Chi invece compera un fondo che, lavorato da lui colle proprie mani, gli rende anche meno di 533 lire, deve pagare l'imposta fondiaria e di più il premio di assicurazione.

E questa si chiama giustizia!!

A tutto ciò si aggiunga che il sistema tributario nostro applica l'imposta progressiva a rovescio, nel senso che fa pagare di più chi possiede meno, tanto che si è da alcuno fatto il conto che il povero paga in Italia il 50 per cento del carico tributario; ed allora si avrà una visione esatta della deplorevole condizione del piccolo proprietario di terre, sul quale pure dovrebbe cadere il nuovo balzello.

É vero che il proponente impressionato forse da questo stato di cose ha apportato una miglioria nell'ultimo suo progetto. Mentre nei precedenti non si faceva veruna distinzione fra grandi e piccoli proprietari, in questo come si è visto (n. 7) si intende di favorire in qualche modo i minori, ma parmi non efficacemente. Infatti il premio di assicurazione grava sempre sul proprietario e poco importa che lo stesso possa dividersi tra proprietario e fittabile, giacchè il caso che merita maggiori indulgenze è quello del piccolo proprietario che nello stesso tempo è il coltivatore diretto del suo fondo.

Da quanto si è detto ad evidenza risulta, che questa forma di assicurazione per estensione o per superficie può applicarsi in provincie dove la grande proprietà ed il latifondo prevalgono in modo assoluto, dove l'industria agraria si è intensificata nella Lombardia, nel Piemonte ecc.; ma non già dove il piccolo proprietario si dibatte tra i bisogni più urgenti della vita e talvolta tra le usure del credito.

Mentre si dovrebbe dare impulso a che la piccola proprietà, che tanto contribuisce a rendere sano e morale lo stato di un paese, si sviluppi, si vanno cercando altri mezzi per soffocarla e distruggerla.

Da noi poco o nulla si fa di serio ed efficace per l'agricoltura: il Parlamento è distratto ed assorbito da questioni politiche trascendentali, quando non fa l'accademia sugli argomenti più vitali. L'estero invece, a questo proposito, ci dà esempi imitabili.

La Francia recentemente, con legge 10 aprile 1908 e successivo regolamento 24 agosto, ha cercato di dare il maggior incremento alla piccola proprietà, facilitando alla stessa il credito (prestiti al 2 %). La Russia, con l'ukase imperiale 4-17 marzo 1906, in seguito completato con la legge 26 aprile 9 maggio 1906, rende agevole ai contadini di divenir piccoli proprietarii, facendosi il Governo acquirente di latifondi, parcellandoli e quindi concedendoli agli stessi contadini dapprima in affitto e poi incassando ratealmente il prezzo d'acquisto.

13. — Gli Stati Uniti d'America, l'Australia e la Nuova Zelanda che sono considerati, specie questi ultimi, i campi d'esperienza delle nuove iniziative sociali, pure essendo paesi eminentemente agricoli, non contemplano affatto l'agricoltura tra le industrie soggette all'obbligo dell'assicurazione per gli infortuni.

La Francia, l'Austria la Spagna si trovano nelle condizioni dell' Italia, cioè impongono l'obbligo dell'assicurazione agli operai dei campi le quante volte lavorano intorno alle macchine.

Considerano invece soggetti all'obbligo dell'assicurazione per gli infortuni anche i lavoratori della terra le legislazioni della Germania e della Danimarca, mentre quelle dell'Inghilterra e del Belgio regolano le respon-

sabilità dei proprietari agricoltori di fronte all'infortunio; però, la maggior parte di queste e di quelle leggi hanno non poche limitazioni, che attenuano il principio generale.

14. — La Germania, con la legge 30 giugno 1900, provvide alla assicurazione contro gli infortuni per le industrie agricole e forestali

Essa non si estende a tutti i lavoratori della terra, ma solamente agli *operai e impiegati occupati negli stabilimenti agricoli e forestali*, per gli infortuni che accadono nello stabilimento; nonchè agli operai e agli impiegati di quelle imprese che l'imprenditore di uno stabilimento agricolo o forestale esercita oltre alla sua industria agricola o forestale, ma in dipendenza economica di questa, e in particolare di quelli stabilimenti che sono esclusivamente o in modo preponderante destinati:

1) alla successiva lavorazione e manipolazione dei prodotti dell'industria agricola o forestale dell'imprenditore;

2) alla soddisfazione di bisogni della sua industria agricola o forestale;

3) alla produzione o lavorazione di appezzamenti del suo immobile.

L'ufficio imperiale di assicurazione determina quali rami di esercizio si debbano, agli effetti della citata legge, considerare come stabilimenti agricoli o forestali.

Di leggeri si vede che la legge germanica si applica solamente alla grande industria agricola.

É da osservarsi ancora che essa consente indennità in caso di lesione, solo cominciando dalla 14ª settimana dell'avvenuto infortunio, escludendo quindi dall'indennizzo tutte le lesioni guaribili entro tre mesi circa.

15. — Alla legislazione succitata recentemente si è unita la Danimarca, provvedendo all'assicurazione contro gli infortuni nell'agricoltura e nell'industria forestale con legge 27 maggio 1908.

In base a questa legge hanno diritto all'assicurazione contro gli infortuni: 1) gli operai occupati nell'agricoltura e nella industria forestale e nell'orticoltura, quando il fondo, a norma della legge 15 maggio 1903, abbia un valore catastale superiore alle corone 6000; 2) gli operai delle imprese per l'allevamento dei cavalli, delle vaccherie e torbiere e quelli adibiti al taglio delle canne e alle trebbiatrici.

Riguardo alle proprietà valutate meno di 6000 corone, si è applicato un altro criterio; si è dato ai proprietari la piena libertà di assicurare o non assicurare i propri operai cercando di incoraggiarveli però con un sussidio dello Stato pari alla metà dell'onere dell'assicurazione.

Si calcola che la legge si applicherà a circa 450.000 persone.

16. — L'inghilterra, con legge 30 luglio 1900, estese agli operai occupati nell'agricoltura la legge sugli infortuni del lavoro ed ora ha una legge generale 21 dicembre 1906 [1]) che regola la materia.

In questa veramente non si parla di assicurazione obbligatoria preventiva, si stabilisce invece un principio di responsabilità a carico dei padroni.

---

[1]) *Bollettino Credito e Previdenza*, 1908, n. 3-4, pag. 284.

Il padrone è obbligato a pagare una indennità quando un operaio, da lui occupato, riporti una lesione personale a causa di un infortunio sopravvenuto a motivo e nel corso dell'occupazione.

Però l'obbligo non sussiste che alle seguenti condizioni:

1) che l'infortunio metta l'operaio durante una settimana almeno nella impossibilità di guadagnare l'intero salario;

2) che l'infortunio non sia causato dalla negligenza personale, nè da atto volontario del padrone o di una persona di cui questi deve rispondere, poichè allora il padrone è responsabile civilmente secondo il diritto comune e l'operaio ha la scelta di domandare il risarcimento secondo il diritto comune o di domandare l'indennità secondo la legge speciale per gli infortuni;

3) che l'operaio non abbia causato l'infortunio per inosservanza grave e volontaria dei suoi doveri, eccettochè si tratti d'infortunio seguito da morte o da inabilità grave e permanente.

Ogni infortunio, per il quale si voglia ottenere l'indennità a norma della legge, deve essere notificato al padrone al più presto possibile e *prima che l'operaio abbia volontariamente lasciato il lavoro. In mancanza di questa denunzia l'azione per ottenere l'indennità non è ricevibile.*

17. — Il Belgio, con la legge 24 dicembre 1903, segue i principî della legge inglese, cioè esso impone ai proprietari di pagare, per gli infortuni accaduti nel corso e pel fatto dell'esecuzione del contratto di lavoro, il risarcimento dei danni nei modi e nelle proporzioni da essa stabilito.

Però tale legge non ha carattere generale, essa si applica all'agricoltura con notevoli limitazioni, cioè solamente agli *esercizî agricoli che occupano abitualmente tre operai almeno.*

18. — Di assicurazioni quindi contro gli infortuni agricoli non si occupano veramente che la legge germanica e la danese; ma con quante limitazioni! Ambedue intanto si applicano alla grande industria esonerando da tale peso la piccola; di più la legge danese fa concorrere lo Stato nel pagamento del premio dei piccoli proprietari, incoraggiandoli all'assicurazione volontaria. Mentre in Germania non si indennizzano che gli infortuni al di là della 14ª settimana, in Danimarca si pagano anche quelli di breve durata, però occorre tener presente che il numero delle persone a cui questa legge si applica è molto limitato.

Le leggi invece dell'Inghilterra e del Belgio non fanno che determinare le responsabilità dei proprietari e valutare le stesse di fronte agli infortuni.

Gli esempi di legislazione estera anzichè confortare le tesi del progetto Conti vengono a combatterla, inquantochè i medesimi si basano su principî del tutto opposti, considerano cioè l'assicurazione nei riguardi del rischio e non già dipendentemente dal diritto di proprietà.

La portata degli stessi è limitata nell'applicazione sia nei riguardi della estensione come in quella del tempo.

19. — Senza alcun dubbio le forme semplici, contenute nel progetto Conti, apporterebbero vantaggi importantissimi nella parte formale dell'assicurazione; ma tali suoi meriti non valgono a bilanciare i danni gra-

vissimi che una legge, a quei criterî informata, porterebbe all'agricoltura, criterî che astraggono da tutte le difficoltà che si presentarono e si presentano all'estero e in Italia, in materia di assicurazione per gli infortuni.

Riassumendo noi muoviamo i seguenti appunti al progetto dell'onorevole Conti:

Non essere vera la base di equità del progetto, cioè che i lavoratori della terra sono del tutto trascurati dalla legge attuale sugli infortuni, mentre dalla stessa sarebbero contemplati tutti gli altri lavoratori. Essere innovatore sulla legge attuale, in quantochè mentre quella si applica alle industrie pericolose, dove si adoperano macchine mosse da motori e dove si trovano generalmente più di cinque operai, il progetto Conti si applicherebbe a tutti i contadini, sieno dipendenti o no ovunque o comunque lavorino, in campagna, in casa, nelle stalle.

Essere incivile, giacchè impone l'obbligo dell'assicurazione non a chi ha assunto l'obbligo del lavoro, della conduzione dei terreni, che ha ingaggiato gli operai, che li sorveglia e li paga, ma al proprietario del terreno, che coi medesimi molte volte non ha verun rapporto.

Perchè nel progetto si fa malgoverno della teoria del rischio in materia di assicurazione, proponendo l'ammontare del premio a seconda arbitrarie categorie di terreni che non hanno alcun rapporto con il maggiore o minore rischio.

Perchè intende di provvedere di indennità anche l'inabilità temporanea parziale senza presidiarla contro gli enormi abusi, cui darebbe luogo.

Perchè, causa il moltiplicarsi dei piccoli infortuni, i premi coll'andare del tempo, come si verificò in seguito all'attuale legge sugli infortuni, andranno ad aumentare in proporzione ancor maggiore, arrecando un carico gravissimo specialmente alla piccola proprietà, gia stremata da balzelli pesantissimi.

Perchè le legislazioni straniere, che introdussero l'assicurazione dei lavoratori della terra, adottarono provvedimenti e limitazioni pei quali l'assicurazione stessa si applica alla grande proprietà ed alla vera industria agraria.

20. — Il Comitato permanente del Consiglio Superiore del lavoro, ha preso in esame il progetto dell'on. senatore Conti — e dopo uno studio interessantissimo dell'on Agnelli ed una breve relazione dei proff. Tullio Bagni ed Ezio Bezzi, sul costo dell'assicurazione — presentava recentemente al Consiglio le seguenti conclusioni:

1. estensione dell'obbligo dell'assicurazione contro gli infortuni del lavoro in agricoltura a mezzo di una legge speciale;

2. l'assicurazione deve estendersi a tutti i lavori agricoli e per conseguenza tutti i lavoratori della terra devono essere assicurati;

3. inclusione nella legge sull'assicurazione infortuni agricoli di tutti gli articoli delle legge (testo unico) 31 gennaio 1904 e del relativo regolamento, che, con opportune modificazioni, ad essa possano adottarsi;

4. l'onere dell'assicurazione deve stare:

a) a carico totale del proprietario trattandosi di fondi coltivati ad economia;

b) deve ripartirsi in diversa misura, ma sempre con una parte prevalente a carico del proprietario, nei fondi a mezzadria, colonia parziaria, ecc.;

c) deve stare in piccola parte a carico del proprietario nei fondi affittati, salvo che il canone di affitto ecceda una misura da determinarsi;

d) nei casi in cui il proprietario è tenuto a contribuire nell'onere dell'assicurazione egli é responsabile, *in solidum*, cogli altri obbligati, dell'adempimento;

5. gl'infortunii da indennizzarsi devono essere limitati *per ora* ai seguenti casi: morte — inabilità permanente assoluta — inabilità permanente parziale;

6. le indennità sono stabilite nelle seguenti somme fisse:

	Uomini	Donne	Fanciulli
morte	2000	1000	500
invalidità permanente assoluta	2500	1200	1200

Alla vedova, capo di famiglia, saranno dovute le stesse indennità che agli uomini;

7. è abolito l'obbligo delle tenute dei libri paga e matricola;

8. premio da stabilirsi in ragione dell'estensione del terreno e della coltura;

9. libertà da parte di chi ha l'obbligo di assicurare di valersi di istituto di propria fiducia.

21. — Le nove conclusioni sopra riportate, certamente non esauriscono l'importantissimo argomento posto in discussione, al più fissano due o tre massime in linea generale, massime che nella loro applicazione richiedono nuovi studii e molta ponderazione

La discussione poi, che sulle stesse doveva aver luogo davanti il Consiglio Superiore del lavoro, non poteva riuscire più meschina. Per una materia che interessa tanto profondamente la nostra agricoltura, per condizioni di cose, avvenne le fosse assegnata per la discussione parte dell'ultima mezza giornata della sessione, quando molti dei membri erano partiti, quando i rimanenti erano già stanchi dalle precedenti discussioni lunghe e faticose.

Una discussione quindi affrettata ed infine tumultuaria, senza possibilità che i dubbiosi sulla necessità di una simile legge, avessero modo di lumeggiare le manchevolezze e la inopportunità dei provvedimenti.

Due soli oratori, il chiarissimo comm. prof. Caruso e chi scrive, tentarono di richiamare il Consiglio alla realtà delle cose, ma pur troppo, fu fiato sprecato, perché la grande maggioranza aveva premura di finire e di prendere il treno, ed in massa ha approvato con poche modificazioni, nessuna sostanziale, le proposte del Comitato permanente.

L'unico vantaggio che hanno le conclusioni approvate dal Consiglio Superiore del lavoro, in confronto al disegno dell'on. senatore Conti, è di avere, almeno *per ora,* avuto il coraggio di non considerare l'invalidità temporanea, fra le conseguenze degli infortuni, da indennizzarsi.

Ciò facendo, es rese omaggio alle osservazioni di chi affacciava le

gravissime conseguenze alle quali si esponeva l'agricoltura con tale proposta, dimostrò, in modo evidente, che i criteri speciali dell'assicurazione contenuti nella legge 31 gennaio 1904, non sono applicabili ad una legge che dovrebbe governare l'assicurazione in agricoltura, per le condizioni peculiari di questa.

La prima conclusione sopra riferita contiene l'errore medesimo che ho rilevato di già nel progetto Conti (n. 5) cioè che i lavoratori della terra siano stati dimenticati dal legislatore, mentre invece la legge nostra considera alla stessa stregua tanto gli operai dell'industria, che quelli della terra, quando i medesimi si trovano nelle stesse condizioni di fatto.

Per l'agricoltura, conclusione seconda, si esige che tutti i lavoratori siano assicurati. Tutti i lavori agricoli si dice, anche quelli apparentemente più innocui, si prestano ad infortunii più o meno gravi, dunque chi è addetto agli stessi deve essere assicurato.

L'affermazione è esatta, ma per essere logica e giusta, non deve circoscriversi alla sola agricoltura. Il pericolo d'infortunio esiste per qualunque industria, sia manifatturiera, commerciale, che agricola od estrattiva, perciò a tutte queste dovrebbesi applicare il medesimo principio; quindi a tutti e singoli operai occupati nell'industria, nell'officina, nel commercio, nelle occupazioni domestiche.

Mi si può rispondere: sta bene, ma dovendosi fare prudentemente un passo alla volta, cominciamo frattanto dall'agricoltura.

Ho dimostrato già (n. 12) i pesi che gravano sulla proprietà immobiliare, e la condizione inferiore del proprietario di terre, in confronto a quella degli industriali, dei commercianti ecc.; tuttavia credo valga ancora la pena di esaminare da vicino gli aggravi che i premi di assicurazioni apporterebbero sulla proprietà.

Senza entrare in una lunga discussione sul modo di determinare i coefficienti allo scopo di fissare l'onere probabile dell'assicurazione contro il rischio di morte e di inabilità permanente, accetto senz'altro quelli fissati dai proff. Bagni e Bezzi, nella citata relazione. Essi prendendo per base le indennità fissate dal Comitato permanente (n. 20) stimano l'onere probabile dell'assicurazione:

in caso di morte	L.	3.393.000
per inabilità permanente	»	9.135.000
totale	L.	12.528.000

alle quali sono da aggiungersi altre L. 540.000 per spese di amministrazione, il che porta ad un totale di L. 13 168.000.

E ciò senza calcolare il carico delle indennità per l'inabilità permanente parziale.

Si consideri che l'imposta erariale sui terreni dà un annuo reddito di 85.400.000 in cifre tonde; applicando la legge sugli infortuni, ne verrebbe un ulteriore carico per i proprietari del 15 per cento che facilmente andrà al 17 per cento ed oltre, qualora si voglia provvedere anche alla inabilità permanente parziale. La nostra Provincia poi che paga per imposte fondiarie L. 1 270.286, avrebbe una spesa per sopperire all'assicurazione da

sostenersi dai singoli per una somma complessiva che andrebbe dalle L. 190.000 alle 225.000 annue. La proprietà, specialmente la piccola, sarà in caso di sopportare questo novello aggravio?

Il Comitato permanente, con la conclusione quarta, mantiene in massima l'obbligo dell'assicurazione a carico del proprietario. Lo scopo è di avere di fronte alla possibilità di un infortunio, qualora non fosse coperto di assicurazione, una persona solvente che risponda del danno. Già ho esposto, come in questa maniera si aggravano nei riguardi dei proprietarii le responsabilità, previste dal codice civile, non so con quanto senso di giustizia e di equità.

Le conclusioni ai n. 5 e 6 non sono complete, mentre nell'una si intende siano da indennizzarsi gl'infortuni anche dipendenti da inabilità permanente parziale, nella successiva si stabiliscono le indennità solamente per i casi di morte e di invalidità permanente assoluta. Non si sa quindi quali sieno le indennità da pagarsi nei casi di inabilità permanente parziale, purchè non si voglia applicare quelle fissate dall'art. 95 del Regolamento 13 marzo 1904 n. 141. Il relatore stesso però opinava che quelle fossero da modificarsi, perchè il criterio di applicazione dovrebbe essere differente; ma si dimenticava di tener conto di ciò nelle conclusioni.

Questa mancanza poi rende anche più incerti i calcoli sul costo finale dell'assicurazione.

L'ultima conclusione importante è quella che riguarda il modo di stabilire il premio, in ragione cioè dell'estensione e della coltura del terreno.

Quì pure io dissento. Esposi già le ragioni combattendo il medesimo criterio che è contenuto anche nel progetto dell'on. Conti e non mi resta che riportarmi alle stesse (n. 9-10).

D'altra parte — qualunque sia il modo col quale si risolva questo gravissimo problema — non mi sembra possibile che lo Stato debba disinteressarsene, rigettando ogni peso sulle già stanche braccia dei contribuenti. Lo Stato deve intervenire, almeno ad integrare la quota di assicurazione ai piccoli proprietari, come si fece in Danimarca.

22. — Quando si discute di temi poderosi, come questo, facilmente avviene che da pochi esempi noti ci si lasci trascinare alla generalizzazione. Gli esempi di assicurazione volontaria che si riscontrano in Piemonte, in Lombardia, in Toscana sono tali da impressionare favorevolmente. Di certo altre regioni potrebbero seguirli, come la Romagna, l'Emilia, la Liguria e forse altre ancora; ma chi avrebbe il coraggio di imporli alla Calabria, alla Sardegna, e via via? L'Italia così varia e diversa nella sua agricoltura non può essere retta da leggi generali, uguali per tutte le sue regioni; ma queste per poter essere applicate devono rispondere ai rispettivi bisogni e mezzi.

Le leggi per l'assicurazione richiedono un paese evoluto e ricco; possiamo noi dire sia tale il nostro in tutta la sua superficie, sotto l'aspetto agricolo? Lo vorremmo, ma purtroppo la realtà ce lo contrasta.

Senza riserva esprimo tutta la mia simpatia ad ogni tentativo diretto a migliorare le condizioni del proletariato agricolo e plaudo con entu-

siasmo a quanti vi si interessano; però ritengo imprudente la proposta di provvedimenti che richiedono gravi sacrifici da parte dei contribuenti, senza una preliminare inchiesta che tranquillizzi se i medesimi sieno sopportabili o meno, quando si sa che l'agricoltura, in molte parti d'Italia, si trova in condizione primordiale, da non poter certamente aspirare al nome di industria agricola.

Una legge di assicurazione contro gl' infortuni non deve nè può essere una legge applicabile a speciali categorie di operai, facendo astrazione dalle peculiari condizioni in cui il lavoro si svolge, quando, allo stato attuale della nostra legislazione, ne sono scoperti tutti gli operai che non lavorano presso macchine, fatta eccezione di quelli che appartengono a certe categorie di industrie ritenute previamente pericolose dal legislatore.

Perciò faccio voti: 1°, che la legge 31 gennaio 1904, testo unico, per gl' infortuni degli operai sul lavoro, venga di nuovo presa in esame dal Parlamento con l' intendimento di applicarla, con criterio generale, a tutti gli operai della industria, dell'officina, dell'artigianato, del commercio, dei servizii domestici nonchè dell' agricoltura; 2° che, applicando l' obbligo dell'assicurazione alla terra, si abbia riguardo speciale a quelle regioni dove l'agricoltura non dà i mezzi per vivere nè al proprietario, nè al lavoratore; 3° che, in qualunque ipotesi, debba il premio essere proporzionato al rischio reale e non messo in relazione solamente alla coltura, che il premio con le relative responsabilità, debba stare a carico: *a*) del proprietario, trattandosi di fondi coltivati ad economia; *b*) del proprietario e dell'affittuale in misura differente pei fondi a mezzadria, colonia parziaria ecc.; *c*) dell'affittuario in tutti i casi nei quali sia convenuto tutto l'affitto in denaro; 4° che lo Stato debba intervenire, con quote integratrici, a vantaggio dei piccoli proprietari e dei piccoli affittuali.

Ben vengano le leggi dirette a lenire i mali del proletariato, ben vengano, esse avvantaggeranno il progresso; ma siano esse, oltre che ispirate al sentimento, studiate e meditate sì da corrispondere veramente agli scopi che si prefiggono.

P. Capellani.

I pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro.

PARTE III.

Stato e coltivazione dei pascoli alpini.

(Continuazione; vedi *Bullettino* 31 gennaio 1910).

---

9. — Governo del bestiame. — Turno di pascolo.

Sull'alpe non si può esigere quell'applicazione rigorosa delle regole di pulizia ed igiene del bestiame, che in piano o in valle deve costituire un canone importante di buon allevamento; ma è cosa veramente deplorevole che tali regole si dimentichino del tutto. Sulle nostre malghe, è comune una spaventevole sporcizia degli animali, conseguenza diretta dello stato in cui sono lasciate le logge e il *tàmer,* e della trascuratezza del malghese per ogni cura della pelle degli animali. Se la mancanza di lettiera rende difficile mantenere gli animali pulit, non per questo dovrebbesi tralasciare ogni pratica al riguardo, tenuto conto che la sporcizia degli animali porta facilmente anche ad inquinamento del latte e conseguenti guasti nei prodotti casearî.

Deficiente spesso e la sorveglianza degli animali al pascolo, sia per insufficienza del personale addettovi, sia per negligenza dei pastori. I modi brutali di guidare le bestie, come il lancio di sassi, l'uso di grossi bastoni, non tornano certo vantaggiosi agli animali e specialmente alle vacche gestanti.

Se i pascoli sono in molti punti denudati, lo si deve attribuire pure alla poca sorveglianza che viene esercitata sugli animali. Specialmente quando il suolo è bagnato, bisogna far percorrere agli animali le strade più pianeggianti e preferire sul pascolo le zone meno ripide della montagna. Quando fa troppo caldo, si manderanno, possibilmente, gli animali sui pascoli ombreggiati da alberi.

La sorveglianza sugli animali deve essere attiva, allorchè essi vengono condotti all'abbeveramento, per evitare che ingeriscano quantità troppo grandi di acqua, specialmente se questa è molto fredda.

Quando un animale si ammala, esso di solito viene trattenuto nelle loggie, ed alimentato con erba che i pastori falciano nei dintorni. Quanto a cure, sono per lo più quelle empiriche di cui tutti i pastori sono...... maestri; non è certo frequente il caso di chiamate del veterinario sulle malghe. Così, per ignoranza, o per colpevole negligenza, venne perpetuata in qualche località l'infezione carbonchiosa, sì da costringere al trasporto di tutti i fabbricati dell'alpe in luogo non infetto della malga, per non doverla abbandonare del tutto.

*
* *

Un certo turno di pascolo si segue da tutti i nostri malghesi nell'utilizzazione delle superficie pascolive. Alle capre ed ai vitelli vengono assegnati pascoli speciali: alle prime le parti più aspre, elevate e rocciose delle montagne, ai secondi i pascoli magri, cespugliati, aventi irregolare giacitura o poco felice esposizione. I pascoli migliori sono riservati alle vacche da latte ed alle giovenche pregne.

Sulle malghe divise in più comparti, il pascolo si inizia sul comparto inferiore, per passare poi al medio, indi al superiore (supposto che i comparti sieno tre) e ridiscendere poi al medio, e alla fine della monticazione, all'inferiore; in ogni comparto il soggiorno dura per un numero di giorni pressochè definito, salvo le irregolarità dovute all'andamento della stagione.

In ciascun comparto, o in ciascuna malga avente una sola stazione di soggiorno, i malghesi cercano di alternare l'utilizzazione dei pascoli vicini coi pascoli lontani, ed è questa buona regola, per non affaticare troppo le bestie col mandarle per più giorni di seguito sui pascoli lontani o difficili. La scelta del pascolo dipenderà anche dal tempo e dallo stato del terreno: se il tempo è cattivo, si preferiranno i pascoli vicini; nelle giornate molto calde, i pascoli boscati ed ombreggiati; se il terreno, è bagnato si manderanno gli animali sui pascoli pianeggianti e a suolo più consistente. Alcuni malghesi, in mancanza del deposito di fieno (mancanza già lamentata per la generalità delle nostre malghe) riservano con particolare cura qualche tratto di pascolo vicino ai fabbricati e ben provvisto di erba per alimentare il bestiame nelle giornate cattive.

In ogni caso, il bestiame dovrebbe essere fatto procedere con regola dai pascoli sfruttati a quelli non sfruttati, avendo cura costante di contenere gli animali su limitata superficie, al fine di conseguire una completa utilizzazione dell'erba, purchè però questa sia sufficiente ai bisogni degli animali.

10. — Il caseificio alpino.

Al § 3 della parte III' furono già descritti i locali che servono all'esercizio del caseificio sulle nostre montagne, i quali, in generale, si riducono alla cucina ed al *celàr*, o locale per la salatura e conservazione del formaggio. Nell'interno della cucina, sopra il fornello di forma più o meno rudimentale, sta la caldaia, la quale è sostenuta da una mensola di legno, detta *musse*, girevole intorno a un asse verticale, ciò che permette di avvicinare o di allontanare la caldaia dal focolare. Il latte si conserva fino al momento della lavorazione in bacinelle di legno (*mastèlis*) profonde 10-15 centimetri, aventi il diametro di m. 0.40-0.50.

La mungitura viene fatta ordinariamente nei ricoveri stessi degli animali, con assenza assoluta di ogni cura di pulizia, tanto nei riguardi delle mammelle delle vacche, quanto delle mani dei mungitori e dei recipienti adoperati, che sono secchi di legno o di ferro stagnato (*selis*). Il latte viene

filtrato facendolo passare attraverso un imbuto (*coladòr*), nel quale la materia filtrante é costituita da un' erba, detta *cole,* che è precisamente il *Lycopodium annotinum.*

Sulle malghe della Carnia e del Canale del Ferro si fabbrica formaggio *montasio* grasso o quasi grasso; perciò il latte o non viene menomamente spannato, o la spannatura viene fatta in misura ridottissima, su una parte sola del latte, a mano, cioè con spannarola di legno *(ciazze di sbrumà).* In questo caso, per la burrificazione della crema serve una zangola primitiva a pistone, detta *pigne,* e l' impastatura si fa a mano, con manipolazioni insufficenti a liberare completamente il burro dal latticello. Non si dà una forma speciale ai pani di burro, ma se ne confezionano masse informi, che si conservano, con poca cura, sopra una delle tavole del *celàr.* Ne consegue che il poco burro delle malghe, il quale potrebbe essere un prodotto squisitamente fino, non raggiunge invece qualità tali da farlo emergere sui comuni burri delle latterie di montagna.

Il formaggio *montasio* che si fabbrica sulle malghe della Carnia e del Canale del Ferro, è molto apprezzato in Friuli; il nome denota la sua origine locale, corrispondendo a quello di una bella zona di malghe, poste sulle falde dell'omonimo monte, nella valle di Raccolana.

È un formaggio grasso, a pasta cotta, che richiede coagulazione previo riscaldamento a 34-36 centigradi e poi cottura a 46-54 centigradi. Se ne fanno forme di 8-12 kg., aventi lo spessore di 6 a 9 centimetri, e il diametro di 35-40 cm. Non è necessario che esso sia interamente costituito da latte di vacca; in tutte le malghe dove esistono ancora le capre, il latte di queste si mescola al primo.

Il casaro (*fedàr*) delle nostre malghe non sempre fa uso di termometro, crede anzi che costituisca un merito il saper fare il formaggio servendosi semplicemente del braccio per l'apprezzamento della temperatura. Talora il termometro viene adoperato soltanto per *dare la calda* al latte prima della coagulazione; in molte malghe da noi visitate, il termometro non esiste. Raramente pure abbiamo constatato l' uso di caglio liquido o in polvere; generalmente usasi il caglio in pasta, greggio, di cui non occorre dire gl' inconvenienti.

Riteniamo perciò come primi e facili miglioramenti del caseificio alpino l' introduzione del termometro e del caglio titolato, quantunque contro quest' ultimo molti casari nutrano una vera e inspiegabile prevenzione.

È superfluo dire qui minutamente della fabbricazione del formaggio *montasio*, dopo quanto scrissero in proposito il Tosi ed altri competenti [1]). Ci limiteremo a notare che la lavorazione della cagliata si eseguisce mediante appositi strumenti (*glòve, chitàre*), e che la massa caseosa, dopo ridotta in granuli delle dimensioni di semi di frumento, viene divisa in tante parti quante sono le forme da fabbricare, e posta in fascère di legno (*talz*) avvolta in tele (*telis*); le forme in fascèra si lasciano sgocciolare

---

[1]) Cfr.: E. Tosi. — *Il formaggio Montasio.* — Udine, tip. Seitz.
G. Sartori e E. Tosi. — *Un' ispezione alle malghe dell'alto Friuli.* — Relazione al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. — 1905.

sul tavolo inclinato (*tàbiu*) per 12 ore, usando, per la compressione, delle semplici pietre; poi si trasportano nel *celàr* e si salano ripetutamente.

Il siero (*sir*) unito al poco latticello (*batùde*), residuo della fabbricazione del burro, viene successivamente lavorato per l'estrazione della ricotta (*scuète*): lo si riscalda a 80° circa, e si provoca la coagulazione dell'albumina con aggiunta di siero acido (*sitz*), che si conserva presso il focolare, entro apposito barilotto (*sitzàr*). La ricotta, raccolta in forme entro sacchetti di tela (*sacs di scuète*), viene consumata allo stato fresco dai pastori, per i quali, insieme alla polenta, costituisce il principale alimento.

Il liquido residuo all'estrazione della ricotta, vien dato ai maiali.

Nelle condizioni medie, da un quintale di latte si ricava dall'11 al 13 per cento di formaggio, prodotto principale, oltre al 3 per cento di ricotta e a 0.50-1.50 per cento di burro. La bontà del formaggio si spiega, fra l'altro, coll'elevato tenore in sostanze grasse che presenta il latte munto sulle malghe, raggiungendo anche il 4-4.50 per cento.

Sartori e Tosi, nella citata relazione, affermano che « a onor del vero la fabbricazione dei formaggi, quantunque proceda coi sistemi empirici, tradizionali della Carnia, è condotta abbastanza bene, così da dare in maggioranza, dei risultati buoni. Ciò dipende forse anche da cause diverse: dalla uniformità di alimentazione del bestiame, dal clima fresco e puro e dalla intelligente attività dei casari. In condizioni d'ambiente più appropriate, i risultati sarebbero di gran lunga migliori ».

Più precisamente, crediamo di poter affermare che il caseificio delle malghe progredirà, se si aumenterà il grado d'istruzione tecnica dei casari e se si miglioreranno le casère. A provvedere al primo bisogno tendono da alcuni anni i corsi teorico-pratici di caseificio che la Cattedra Ambulante, col sussidio governativo, tiene annualmente e con buoni risultati presso le migliori latterie della Carnia; al secondo bisogno devono attendere i proprietari delle malghe (comuni o privati), rinnovando gradualmente i fabbricati alpini, come fu esposto a suo luogo; non si può a meno però di lamentare a questo proposito l'insufficenza o la mancanza di incoraggiamenti da parte degli enti pubblici.

Una riforma nel caseificio delle nostre malghe, di evidente beneficio economico, già da tempo studiata e proposta, consiste nel sostituire la fabbricazione della ricotta coll'estrazione del burro di siero che, secondo prove fatte dai predetti signori prof. Sartori e Tosi, si potrebbe ricavare nella proporzione minima dell'1.50 per cento e massima del 2.60 per cento.

Mentre però nelle latterie sociali della regione carnica una tale migliore e razionale utilizzazione del siero va facendosi strada rapidamente, sulle malghe trova un ostacolo gravissimo nella tradizionale abitudine che mantiene la ricotta come base dell'alimentazione del personale addetto all'alpe. È facile prevedere però, che, in un tempo più o meno lontano, la ragione economica dovrà imporsi sopra ogni altra, e le scrematrici meccaniche faranno la loro comparsa anche sui pascoli alpini.

11. — La legge per il miglioramento dei pascoli montani ed i suoi effetti in Friuli.

Giunti a questo punto, tornerà opportuno un breve cenno sui mezzi d'incoraggiamento che il Governo offre ai malghesi per l'esecuzione delle migliorie che nei precedenti paragrafi abbiamo esposto come necessarie alla nostra alpicoltura.

La prima e, finora in Italia, unica legge diretta a favorire il miglioramento dei pascoli alpini è quella del 5 aprile 1908 N. 125, legge che fu reclamata lungamente da istituzioni agrarie e da congressi, e che venne accolta dagli studiosi, più che altro, come una promessa per l'avvenire, causa l'assoluta esiguità dei mezzi di cui dispone. La somma di L. 200.000 stanziata per aiutare l'opera di miglioramento dei pascoli montani di tutta Italia è infatti ben poca cosa.

Nè si può dire che la legge, pel modo stesso col quale venne applicata, abbia portato uno stimolo ai nostri alpicoltori. Infatti, col successivo decreto 30 giugno 1908, il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio stabiliva che gl'interessati dovessero presentare le domande al Ministero stesso, corredate dal progetto tecnico e finanziario di miglioramento, entro il 31 ottobre di quell'anno. Il breve termine di tempo concesso, e la supposizione, non confermata poi dai fatti, che anche negli anni successivi fosse dato adito agli alpicoltori di chiedere il sussidio governativo (poichè la somma stanziata dalla legge è ripartita, per disposto dell'art. 2, in sei esercizi, dal 1907-08 al 1912-13), fecero sì che pochi ebbero notizia della legge, e pochissimi presentarono, in tempo, la domanda di sussidio; in Carnia, per quanto ci consta, furono due o tre proprietari soltanto.

Poco sappiamo dei criterî coi quali i sussidî furono o saranno assegnati, perchè le necessarie verifiche sopraluogo vengono compiute dal personale forestale, il quale è chiamato dunque a giudicare, non solo di rimboschimenti e sistemazioni di frane, ma anche di concimazioni ai pascoli, di bestiame, di caseificio...; insomma di questioni puramente e semplicemente *agrarie*. Il Ministero si è dimenticato che qualche indicazione, forse utile, poteva essere data pure dalle Cattedre Ambulanti, le quali hanno sezioni montane che si occupano appunto in modo specialissimo dei pascoli alpini, e da anni ne studiano i bisogni e ne suggeriscono i mezzi di miglioramento, facendo diretta e apposita propaganda sulle montagne, personalmente fra malghesi e pastori.

Abbiamo altre volte sostenuto [1]) che molto maggior stimolo si desterebbe fra i proprietari e conduttori di alpi mediante concorsi a premio informati alle locali condizioni dell'alpicoltura e banditi dagli enti locali, col sussidio del Governo. Ne abbiamo una prova recente, negli ottimi risultati conseguiti dal concorso a premi chiusosi nel 1907 fra i malghesi dei distretti di Spilimbergo e Maniago, concorso che, bandito con lunga e faticosa propaganda, mise in gara ben 22 concorrenti, fra i quali furono

---

[1]) Vedi: *Italia Agricola,* 15 ottobre 1908, pag. 446.

distribuite oltre 4000 lire di premi, o, per meglio dire, di sussidî, aventi forma di premio, i quali valsero non solo a procurare agli alpicoltori concorrenti un compenso per i miglioramenti introdotti nelle loro alpi, ma anche a prepararli ed a preparare gli altri a nuovi progressi [1]).

Eppure, quando la Cattedra Ambulante di Agricoltura della Provincia di Udine iniziò, nel 1908, le pratiche per aprire un secondo concorso nella zona predetta ed un primo concorso per la Carnia ed il Canale del Ferro, trovò ostacolo nel Ministero d'Agricoltura, tanto da doverne abbandonare l'idea. Ed era appunto allora promulgata la legge che metteva a disposizione del Governo i mezzi finanziari, che esso, in precedenza, lamentava di non avere!

Tuttavia, prendiamo pure la legge del 5 aprile 1908, come una promessa del Governo. Questa dovrebbe essere senza ritardo seguita dai fatti, e cioè da altre disposizioni legislative, per le quali il Governo sia in grado di portare veramente un aiuto sensibile all'alpicoltura con mezzi materiali un po' meglio adeguati agl' immensi bisogni, sull'esempio di taluni stati esteri, che contribuiscono in forma regolare e in modo larghissimo alle opere di miglioramento dei pascoli alpini.

È desiderabile però che l'impiego di tali mezzi sia fatto in forma migliore dell'attuale, cercando di associarvi il contributo degli enti locali, che non potrà mancare, e l'opera delle istituzioni agricole preposte al miglioramento dell'agricoltura alpestre.

Ma una nuova legge dovrebbe inoltre contemplare la risoluzione di talune condizioni di proprietà, che oggi costituiscono un ostacolo insormontabile alla trasformazione di certi pascoli alpini a godimento collettivo, piuttosto rari in Friuli, ma assai frequenti altrove. L'opera del Governo in questo senso fu ripetutamente invocata da valenti studiosi di economia alpestre e non potrà mancare in un piano organico di opera governativa in favore dei pascoli alpini.

(continua) Dott. E. MARCHETTANO.

---

[1]) Vedi: *Relazione della Commissione giudicatrice del Concorso pel miglioramento dei pascoli alpini dei distretti di Spilimbergo e Maniago.* — Udine, Tip. Seitz, 1908.

CONOSCENZE ATTUALI

intorno alla natura ed al significato dei tubercoli radicali delle leguminose

(Continuazione e fine vedi numero 4-5).

Inoculazione del terreno - Nitragine.

Venendo ora alla questione della inoculazione del terreno, va ricordato che furono preconizzati due metodi: Salfeld e Nobbe.

Il Salfeld, direttore della stazione torbifera di Ems, nel 1887, poco tempo dopo la pubblicità data da Hellriegel alle sue esperienze, fece il primo tentativo di inoculazione del suolo nel campo sperimentale di Fullen, adoperando buone terre arabili che da poco avevan portato delle leguminose e di preferenza quelle che avevan nutrito la spece vegetale che si proponeva di coltivare.

Il tentativo, coronato di successo, l'indusse a ripeter l'esperienza dal 1888 al 1893. Notò come condizione di fertilità rispetto alle leguminose il fatto che il suolo deve essere provvisto di sufficente quantità di acido fosforico assimilabile e di potassa, pure assimilabile (100 kg. di acido fosforico sotto forma di scorie di defosforazione e 110 kg. di potassa sotto forma di kainite a per ettaro, assicuravano questo approvigionamento nelle sue esperienze).

La quantità di terra da inoculare dipende dal suo tenore probabile in bacteri.

Il Salfeld impiegò da 2000 a 4000 chilogrammi di terra per ettaro.

Circa lo spandimento, questo deve essere fatto a mano, regolarmente, per un campo d'esperimento e con spandiconcime per la gran coltura, impiegando le precauzioni usate per lo spandimento dei concimi pulverulenti.

Rossati riferisce alcuni esperimenti fatti da alcune stazioni agrarie degli Stati Uniti. Così nella stazione agraria sperimentale del Kansas l'inoculazione fu fatta da Mr D. W. May per la soja, con terreno contenente bacteri, ottenuto dalla stazione agraria del Massachussetts. Il terriccio coi bacteri, asciugato all'ombra e conservato in sacchi, fu distribuito con spandiconcime annesso alla seminatrice.

Dopo la distribuzione si fece seguire una erpicatura per evitare che i raggi del sole avessero ad uccidere i bacteri introdotti nel suolo.

Come metodo più economico il Rossati consiglia bagnare il seme con liquido che contenga in sospensione i bacteri Una data quantità di terra contenente in abbondanza i germi vien messa in un recipiente; vi si aggiunge una quantità proporzionata d'acqua, si agita, poi si lascia riposare. Coll'acqua fangosa così ottenuta si bagna la semente posta su piattaforma o tela impermeabile, servendosi di un annaffiatoio e avendo cura poi di asciugarla in luogo riparato dai raggi solari.

Il metodo Salfeld della inoculazione per mezzo del terreno ha l'inconveniente di essere costoso, esigendo il trasporto di parecchie tonnellate di terra per ettaro, ed è inoltre operazione talvolta poco comoda.

Nobbe ed Hiltner han semplificato il processo coll'impiego di colture. Per offrire alle varie leguminose i bacteri che loro convengono, fecero essi delle colture pure con tutte le razze microbiche tolte dalle piante coltivate e sono queste le colture che vennero messe in commercio sotto il nome di Nitragine.

Stutzer dà norme sulla preparazione delle colture pure. L'allevamento nella forma di bastoncini lo fa adoperando la parte verde delle rispettive leguminose, mentre Hidner adopera estratti di radici o di piante germinate da 6 settimane.

La concentrazione dell'estratto ha una speciale influenza sulla formazione dei bacterioidi, mentre una aggiunta di fosfato potassico o di altre sostanze minerali (salnitro sali di magnesio) non ha influenza.

Nei liquidi nutritivi l'idrato di carbonio è sotto forma di glucosio e come sostanze azotate si adopera asparagina e peptone.

Spesso lo Stutzer aggiungeva del fosfato potassico e del solfato magnesiaco e, come acidi organici, acido mallico, o citrico o tannico.

Fece ancora egli una nuova serie di colture adoperando estratti di semi con soluzioni che contenevano da 1 a 100 gr. di farina di semi per 1000 c. c. di acqua. Il liquido agiva nel miglior modo quando conteneva per litro di acqua 10 gr. di farina di semi (chiamato 1 per cento).

Si verificarono di quando in quando forme doppie in un estratto con 2 per cento, e veniva subito dopo per la sua azione il liquido con 0.5 per cento di farina.

Buona influenza sulle forme ramificate si aveva per l'aggiunta del 0.5 per cento di saccarosio, mentre nessuna influenza avevano il carbonato potassico e l'acido citrico ed una influenza poco buona nella formazione dei bacteroidi aveva una reazione anche debolmente acida od alcalina.

Buon effetto rispetto alle forme ramificate ebbe ancora lo Stutzer adoperando gelatina di lupino. In quella a reazione neutra si formarono solo bastoncini lunghi *micron* 1.5 larghi 0.5; mentre con 0.05 per cento di carbonato potassico non solo si ebbero bastoncini più rapidamente, ma anche forme più lunghe, più larghe e più ramificate ed è perciò da notarsi la influenza speciale dell'alcalinità.

Nobbe insegna il metodo per avere dei tubercoli visibili e riferisce così una sua esperienza.

Pose delle piantine appena germinate in una soluzione normale contenente:

gr. 0.168 cloruro potassico
» 0.711 nitrato di calce
» 0.129 solfato di magnesio
» 0.033 fosfato potassico
» 0.033 fosfato di ferro

Dopo 4 settimane portò 7 piante in una soluzione priva di azoto con

gr. 0.151 cloruro potassico
» 0.275 solfato di calcio
» 0.214 fosfato di calcio
» 0.138 fosfato acido di potassio
» 0.122 solfato di magnesio
» 0.033 fosfato di ferro.

Le due colture vennero inoculate con bacteri di rubinia e presto si formarono nelle radici delle piante della soluzione non azotata dei gran tubercoli.

Numerosissime memorie furono pubblicate riguardo gli esperimenti eseguiti con le nitragine.

Il dott Gino de Rossi cita: Luberg, Frank, Wollny, Dawson, Edler, Stoklasa e Sempolowski, Lutolawski, Burchardt, Künn, Halstead, Hensolt, Remy, Fruhwirth, Thiele.

Il Rossati dice che il costo elevato delle nitragine insieme alla facilità colla quale deteriorano, tendono ad escluderle dall'uso generale della pratica.

Il prof. Gorini dimostra nel giornale « Agricoltura Moderna » la necessità di controllare la vitalità e la genuinità delle colture commerciali di nitragine (azotobacteri delle leguminose) prima di adoperarle in prove pratiche per evitare il pericolo di attribuire eventuali insuccessi al metodo, anzichè a mere accidentalità biologiche dei microorganismi specifici.

Ricorda di aver riscontrato sterilità in due campioni di colture Moore pervenutigli da Washington e come casi identici sieno occorsi a bacteriologi americani.

È il D. Harding della Stazione Sperimentale Agraria di New York che ce lo riferisce nel « Scienze ».

« Non solamente nel mio laboratorio ma anche nei laboratori batteriologici delle Stazioni Agrarie di Delaware, Michigan, Virginia e North-Carolina furono esaminati parecchi pacchetti di *bureau cotton* (come chiamasi colà il cotone inoculato coi bacteri radicicola Moore e che viene fornito dal Bureau of Plant Industry) e quei prodotti furono trovati completamente sterili nelle colture di controllo. Dopo questi risultati negativi nessuna meraviglia che le prove eseguite in vasi ed in campi sperimentali dalle Stazioni Agrarie di Pensylvania, Oklahoma, Georgia, Maine, Cornell e Wiscousin sieno terminate con degli insuccessi ».

Circa la probabile causa della sterilità del cotone Moore si hanno delle ricerche interessanti di Kellermann e Beckwith. Questi batteriologi avrebbero verificato che i bacteri delle leguminose muoiono tanto più rapidamente quanto più lentamente vengono essiccati oppure se vengono esposti all'aria umida dopo essere stati essiccati. Orbene, dalla descrizione che il Moore stesso dapprima ed il Spragne di poi hanno recato del metodo di preparazione e di conservazione del bureau cotton, emergerebbe appunto che esso metodo sia difettoso così per troppo lenta essiccazione come per insufficente difesa dall'umidità.

A proposito di questa seconda circostanza non è superfluo ricordare che infatti le sostanze chimiche che accompagnano i pacchetti di cotone Moore rivelano spesso una notevole umidità. E il prof. Gorini continua: « Noi, mentre siam lieti di veder ribaditi i nostri appunti alle colture secche del Moore, ci auguriamo che si determinino i limiti esatti di esposizione all'essiccamento ed all'umidità che sono compatibili con la vita dei bacteri radicicoli nei batuffoli di cotone, seppure non sarebbe miglior consiglio ricorrere alla distribuzione di colture liquide o seminate in terreni nutritivi liquidi, quali sono le colture somministrate dall'Hiltner di Monaco».

Il Moore prepara il suo speciale materiale bacterico da inoculazione, che distribuisce seccato su batuffoli di cotone drofilo, su mezzo solido a base di agar-agar, maltosio e sali minerali, e questo per evitare la presenza di sostanze azotate che sarebbero la causa della perdita notevole di virulenza tanto che, portati nel suolo microorganismi coltivati su mezzi di coltura contenenti appunto sostanze azotate, essi perdono la possibilità di mutarsi nelle minute forme necessarie per la penetrazione nei peli radicali e contemporaneamente perdono il potere di fissare l'azoto atmosferico che è una proprietà dei batteri nodulo-formatori in certe condizioni.

Già gli stessi Nobbe ed Hitner per spiegare le cause d'insuccesso dei loro preparati avevano ammesso una perdita di virulenza dei microorganismi coltivati. Procurarono di modificare le loro nitragine cercando di esaltare la virulenza stessa del bacterio radicicola facendolo sviluppare in più opportuni mezzi di coltura; ma sebbene lo Hiltner affermi di aver ottenuto con tale nuova nitragina risultati favorevoli in un certo numero di casi, la sua asserzione non è stata generalmente confermata.

Dappertutto gli agronomi fan delle riserve sul valore pratico di questo prodotto e tutti reclamano in generale delle nuove esperienze destinate a mettere in luce questa pratica che potrebbe forse divenire una sorgente di ricchezza per l'agricoltura.

Il Mazè si domandò quale fosse la sorte riserbata ai bacteri incorporati alla terra.

Si sa oggi che il trasporto di microbi da un mezzo ad un altro di diversa composizione è accompagnato da un periodo di sconvolgimento nelle funzioni di nutrizione. Una certa porzione di microbi non sopravvive e quelli che resistono ne restano indeboliti. Se capitano in un suolo ove la specie e già abbondante si troveranno in uno stato di inferiorità rispetto alle forme preesistenti e già bene adattate al terreno ed in queste condizioni non si sarà fatto un passo verso lo scopo che si voleva raggiungere. Se al contrario si spandono ove la specie manca si può assicurare che non si svilupperanno: il mezzo non convien loro, perchè nessun canto di terra è al riparo di una specie microbica di cui *l'habitat* naturale è il suolo e dove i germi non manifestano la loro presenza colle caratteristiche reazioni, ciò non è perchè manchino ma perchè fan difetto le condizioni necessarie al loro sviluppo. Evidentemente i suoli impropri alla coltura non possono soddisfare a queste condizioni e non dovrebbe venire a nessun coltivatore l'idea di introdurre bacteri allo stato di coltura pura in simili terre, prima di aver loro fatto subire convenienti miglioramenti. Una volta realizzati questi, la natura s'incarica del resto.

I terreni paludosi non nitrificano naturalmente; ma quando sono seccati ed emendati, la nitrificazione vi si dichiara immediatamente senza l'intervento del coltivatore. È certo che si può aiutare la natura introducendo grande quantità di bacteri che gli agenti di disseminazione apporterebbero solo in capo ad un tempo più o meno lungo.

L'esperienza di Salfeld dell'inoculazione del suolo per mezzo di terra coi bacteri delle leguminose, mostra quali sieno i vantaggi che si possono ottenere con un intervento abile ed opportuno. Egli non si è servito di colture pure ed è per questo che ottenne risultati così notevoli. Ciò non vuol dire che le colture pure sieno senza azione in suoli vergini preventivamente migliorati; ma il loro impiego trascina sempre con se una certa aleatorietà dovuta al brusco cambiamento delle condizioni di mezzo e alle proprietà fisiologiche instabili dei bacteri coltivati in mezzi artificiali.

Il bacillo dei tubercoli delle leguminose è sparso dappertutto; l'introduzione nella terra d'un numero relativamente ristretto di germi non può modificare la sua flora bacterica

Le concimazioni, gli emendamenti, i drenaggi, le irrigazioni sono le sole operazioni che permettono di trasformare radicalmente le fermentazioni che si producono, i fenomeni che avvengono nel suolo ad opera dei bacteri.

Le buone speci approfittano di queste operazioni colturali; se sembravano addormentate si risvegliano ben presto e prendono possesso di un mezzo che è loro divenuto favorevole per compiere il loro ufficio. Ecco il procedimento veramente efficace per favorire il lavoro dei microbi.

*
* *

Col dott. De Rossi bisogna concludere di non essere gran che più avanzati nella conoscenza scientifica del processo di fissazione dell'azoto da parte delle leguminose di quel che si fosse venti anni or sono dopo la pubblicazione delle memorie fondamentali di Hellriegel, Willfarth e di Bejerinck che rivelavano quei fatti che anche oggi si ritengono indubbiamente accertati:

1. fissazione dell'azoto libero da parte del suolo piantato a leguminose;
2. rapporto indissolubile tra questa fissazione e la presenza di tubercoli;
3. causa parassitaria della formazione dei tubercoli;
4. possibilità di ottenere colture bacteriche per innesto del materiale interno dei tubercoli su varî terreni nutritivi.

La conoscenza del microorganismo formatore dei tubercoli è tutt'altro che positivamente e scientificamente stabilita, poichè l'isolamento del bacterio radicicola presenta numerose e svariate cause di errore e di incertezza.

Il dott. De Rossi accenna nel suo lavoro « Sui microorganismi produttori dei tubercoli radicali delle leguminose » ad un microorganismo che si può costantemente isolare dai tubercoli e rileva che le particolarità morfologiche e colturali poste in luce, pur dovendo essere completate da

ulteriori ricerche, sono già sufficenti, in base a fatti positivamente osservati, a caratterizzare il microorganismo studiato e a dimostrare inconfutabilmente la specificità come agente produttore dei tubercoli delle leguminose.

A questa asserzione si contrapposero aspre critiche, si scese alla polemica forse non esclusivamente guidata dal retto criterio di far sempre e sola brillare la verità.

Non è più mio compito seguire e riferire queste scaramuccie del giorno. I nuovi studi, le nuove ricerche porteranno certo a sicure determinazioni; ad altri l'incarico di registrarle.

BIBLIOGRAFIA.

VILLE. — Compt. rend. Accad. Scien. Paris 1852-54-55.
INGEN-HOUSZ. — Expériences sur les végétaux t. I sect XX p. 86. Paris 1787.
DE SAUSSURE. — Recherches chimiques sur la vegetation. I vol. 1804, pag. 206.
PRIESTLEY. — Expériences sur l'air t. IV 5 p. sect XXXII p. 371, 1780.
M. T. VARRONE. — De re rustica.
L. G. M. COLUMELLA. — Libro II.
THAER. — Rationelle Landwirtschaff 1809 B. 1.
BOUSSINGAULT. — Mémoires de Chimie agricole et de Physiologie. Paris 1854.
LAWES und GILBERT. — New exsperiments on the question of the fixation of free Nitrogen. Proceed. of the Royal Soc. London XLVII. 1890.
— Results of experiments at Rothamsted on the question of the fixation of free Nitrogen Agr. Stud. Gaz. nuov s. t. V. 1891.
— The sources of nitrogen of our leguminous crops. Inal Roy. Agric. Soc. Engl 3 s. t. III. 1891.
GILBERT, LAWES e PUGH. — Philos. Trans. Roy. Soc. London.
GRANDEAU. — Journal d'agricolture pratique.
WINOGRADSKY. — Comp. Rend. 1893, p. 1385.
DUCLAUX. — Ann. In. Pasteur 1894, p. 723.
BERTHELOT. — Annales de chimie et de phisique. Volume XVI. Paris.
— Compt. rend. 1885, pag. 775. — 1887, pag. 205-625. — 1888, pag. 569-638-1049. — 1889, pag. 700. — 1893 (volume CXII).
SCHLOESING. — Compt. rend. 1888.
ARCANGELI. -- R. Accademia Lincei. Roma 1891.
FRANK. — Landwirtsch. Jahrbucher XVII 1888.
— Ueber die Pilzsymbiose der Leguminosen Berichte der deutsch. botan. Gesellschaft 1889.
— Berichte d. deutsch. botan. Gesellsch. IX 1891 n. 7.
— Landw. Jahrb. XXI. 1892.
HELLRIEGEL. — Bericht auf. dem internat. land. n. forstwissensch. Kongress zu Wien, 1890.
MATTIROLO. — Sulla influenza che l'estirpazione dei fiori esercita sui tubercoli radicali delle leguminose. Malpighia, 1899.
DELECHAMPS. — Historia generalis plantarum. 1586.
MALPIGHI. — Opera ommia Pars II De gallis. 1687.
DE CANDOLLE. — Mémoire sur la famille des légumineuses. 1825.
TRINCHINETTI. — Biblioteca Italiana, 1837, p. 288.
CLOS. — Ann. scienc. nat. XII. 1849.
— Compt. rend. CXXIII. 1896.
— Bulletin de la Soc. botan. de France. Sez. III, T. VI, 1899.
GASPARRINI. — Osservazioni sulla struttura dei tubercoli spongiolari di alcune leguminose. — Atti dell'Acc. scien. di Napoli, IV, 1851.

TREVISANUS. — Ueber die Neigung der Hülsengewächse zur unterirdischen Knollenbildung. Bot. Zeitung 1853.

KOLAEZEK. — Lehrbuch der botanik, 1856.

WORONIN. — Observations sur certaines excroissances que présentaient les racines de l'aune et du lupin des jardins. Mém. de l'acad. imp. des sciences de St. Pétersbourg, x, 1866.

WARD. — On the tubercular swellings on the roobs of vicia faba. Philos. Trans. of the Royal Society of London 1887.

HELLRIEGEL e WILLFARTH. Tagebl. d. 60 Tersammi. d. naturf. und Aerzte zu Wiesbaden, 1867.

— Ber. d. d. Bot. Ges. t. VII, 1889.

— Untersuchungen über die Stickstoffnahrung des gramineen un leguminosen. Trad. dans An. sc. agr. 7 an t. I, 1890, p. 84 a 189.

DE VRIES. — Wachsthumgeschichte des rothen Klee's Landw. Jahrb. t. VI, 1877, p. 893.

SCHLINDER. — Zur Kenntniss der Wurzelknöllchen der Papilionaceen. Bot. Centralbl. t. XVIII, 1884, p. 84.

— Ueber die biologische Bedentung der sog. Wurzelknöllchen bei den papilionaceen. Inal f. Landw t. XXXIII, 1885, p. 325.

TSCHIRCH. — Beiträge zur Kenntniss der Wurzelknöllchen der leguminosen. Ber. d. d. Bot. Ges. t. V, 1887, p. 58.

— Ueber die Wurzelknöllchen der leguminosen Siz. Fes. Naturf. Greunae zu Berlin, 1887. Bot Centralbl. t. XXXI, 1887, p. 224.

— Ueber die Entwickelungsgeschichte der Bakteroi den in den Knöllchen an den Wurzerln der Leguminosen. Wiesbaden, 1887.

— Beitrage zur Kenntniss der Wurzelknöllchen der leguminosen. Forsch. auf. d. Geb. d. Agrikulturphys. t. X, 1888, pag. 230.

VAN TIEGHEM ET DOULIOT. — Origine, structure et nature morfologique des tubercoles radicaux des légumineuses. Bullet. Soc. botan. de France. XXXV, 1888.

MARCHALL WARD. — Die knöllchenanschwellungen an den Wurzeln der leguminosen. Naturw Rundschau. Bud. II, 1887, p. 344.

SCHLOESING e LAURENT. — Recherches sur la fixation de l'azote libre par les plantes. Annales de l'Inst. Pasteur, 1892.

BRÈAL. — Observations sur la fixation de l'azote atmos. par les legumineuses. C. R. t. CVII, 1888, p. 397.

— Observations sur les tubercules a bactéries qui se develop. sur les legumin. Ann. Agr. t. XIV, 1888, p. 481.

— Fixation de l'Azote. C. R. t. CIX, 1889, p. 520.

— Fixation de l'azote pendant la vegetation. Ann. agr. t. XVIII, 1892, p. 369.

FIORI e PAOLETTI. — Iconografia florae italicae.

BRUNCHORST. — Ueber die Knöllchen an den Leguminosen wurzeln Ber. d. d. Bot. Ges. t. III, 1885, p. 241.

LAURENT. — Les microbes du sol. Bull. Accad. Belg. 3 s.; t II, 1886, pag. 128.

— Experiences sur la production des nodosité chez le pois. Bull. Ac. r. Blg. 3 s. t. XIX 1890, p. 764.

— Recherches sur les nodosités radicales des Legumineuses. Ann. Inst. Pasteur, t. V, 1891, p. 175.

MARCHAL. — Influence des sels minéraux sur la production des nodosités chez le pois. C. R. 1901, p. 1082.

BEYERINCK. — Die bakterien der Papilionaceen-Knöllchen Bot. Zeit. t. XLVI, 1888, p. 725, 758.

— Künstliche infection von Vicia faba mit B. radicicola. Bot. Zeit. t. XLVIII, 1890, p. 838.

— Over ophooping van atmospherische Stickstoff in culturen van b. radicicola. Akad. van Wetensch te Amsterdam, 1891.

MAZÈ. — La fixation de l'azote par le bacille des Légumineuses. Ann. Inst. Pasteur, t. XI, 1896, p. 44.

— Les microbes des nodositè des légumineuses. Ann. Inst. Pasteur, t. XII, 1898, p. 1 et 128.

PRAZMOWSKI. — Ueber die Wurzelknöllchen der leguminosen. Bot. Cent. t. XXXVI, 1888, p. 215, 248, 280.

— Sur les tubercules des racines des légumineuses. Cong. nat. Polon. 20, 7, 1888.
FRANCK. — Landwirtsch. Jahrbücher XVII, 1888.
— Ueber die Pilzsymbiose der leguminosen Berichte der deutsch. botan Gesellsch, VII, 1889.
— Berich. d. detsch. bot. Gesell. IX, 1891, n. 7.
— Landw. Jahrücher XXII, 1892.
STOKLASA. — Stüdien über die Assimilation elementaren Stick stoffs durch die Pflanzen Landw. Jahrbücher t. XXIV, 1895, p. 181.
HILTNER. — Biol. Abt. f. Land. und Forstwirtsch, t. I, 1900, Bd. II.
— Centralbl. f. Bakt 2 abt, t. IV, 1900, p. 273.
— Ueber die Impfung der Leguminosen mit Rein kulturen. Deutsche landw. Presse, 1902, p. 119.
GONNERMANN. — Die Bakterien in den Wurzel Knöllchen der leguminosen. Landw. Jahrb, t. XXIII, 1804, p. 649.
KIRCHNER. Die Wurzelnöllchen der Sojabohne Beitz. z. Biol. d. Pfl. t. VII, 1895, p. 213.
SMITH. — The nodule organism of the leguminose Centr. f. Bakt II Abt, VI, 1990.
CHIARIZA. — Diagnosi di vari bacilli radicicoli. Annali d'igiene sperimentale, XIII, 1903.
MOORE. — Bacteria and thi Nitrogen Problem Jeart of Dept of agricolture, 1902.
NEUMANN. — Die bakterien der Wurz. d. leguminosen Landwisth Versuchsstationen, LVI, 1901.
SUCHTING. — Kribische Studien über die knöllchebakterien Centr. f. Bakt. Abb II, XI.
STUTZER. — Beiträge zur morfhologie der als Bakt. radicicula beschin benen Organismen. Landw. Instit. Univ. Breslau, 1900.
NOBBE e HILTNER. — Landwirtschaftliche Vers. 1893, t. 42, pag. 459 - 1894, t. 45, p. 155 - 1898, t. 51, p. 241 - 1899, t. 52, p. 455 - 1901, t. 55, p. 141 - Centr. f. Bakt 2 Abt, 1900, t. 5, pag. 449.
HOTTER. — Landw. Versus St. XXXIX, p. 327.
BUHLERT. — Centr. f. Bakt II, Abt IX, 1902.
SCHNEIDER. — The morphology of root tubercles of leguminosae Botan. Centralbl LVIII, 1894.
— Observations sur quelches Rhizobiums americains Rev. Mycologique, 1895
SALFELD. — Die Wirkung von Lehm ans dem Untergrunde und von Seeschlick un die Knollenbakterien der leguminosen. Deut Landw Presse, XXII, 1895.
ROSSATI. — L'inoculazione del suolo coi bacteri delle leguminose. Bollet. Uff. Minis. Agr., 1902.
LUBERG. — Impfversuch mit Nitragin bei Serradella. Deut. Landw. Presse, 1897.
WOLLNY. — Versuche uber die Wirkung des Nitragins Vierteljahrschr. des bayer. Landw. 1898.
DAWSON. — Nitragin and the nodules of leguminons plants. Philosops. hans of the R. Soc. of. London, CXCII.
EDLER. — Versuche über die Wirkung von Nitragin ecc. Deutscl. Landw. Presse, 1899.
STOKLASA und SEMPOLOWSKI. — Versuche mit Nitragin und Alimit Deut. Landw. Presse, 1899.
LUTOLAWSKI. — Beitrag zur Lehre von der Sbickstofferna hung der leguminosen Ber. a. d. physiol. Labor. u. d. Versuch. d. Land. Inst. d. Uni. Halle, 1900.
KUHN. — Wirkung des Nitragins ecc. Zeit. f. Landw. der Prov. Sachsen, 1896.
HALSTEAD. — Experiments with nitragin Report of the bot. Depart. of the New Jersey agr. coll. exper. stat. 1899.
HENSOLT. — Die Bakterien im ihrer Bedentung für Acker und pflanzenbau. Landw. Annalen d. Mecklemb. patriot. Vereins, 1901.
REMY. — Ueber die Steigenung der Stickstoffsamm lungs vermogens desttülsenfrüche durch bakterielle Hilfsmittel. Deut. Landw. Presse, 1901.
FRUHWIRTH. — Versuche über Hülsenfruchtfolge und Impfung Zeitschr. f. d. Landw. Versuch. im Oesterreich, 1902.
THIELE. — Ein Beitrag zur Impfung der leguminosen mit Nitragin. Zeits d. landwirtschaftkammer d. Prov. Schlesien, 1902.

Gorini. — Agricoltura Moderna, 1907.
Petermann. — Recherches de chimie et physiologie appliquées a l'agricolture, t. ii, Bruxelles-Paris, 1894.
Mottareale. — Di alcuni organi delle radici delle Hedysarum coronarium. Atti R. Ist. d' incorag. Napoli, 1898.
Paratore. — Ricerche sui tubercoli radicali. Malpighia, 1899-1902.
Prillieux. — Sur la nature et sur la cause de la formation des tubercules des légumineuses. Bull. de la Société botan. de France, xxvi, 1879.
Dehérain. — Fixation de l'azote. C. R., 1871, p. 1352.
Gautier e Drouin. — Fonti dell'azoto. C. R., 1888, p. 754.
De Rossi. — Sui microorganismi produttori dei tubercoli radicali delle leguminose. Roma, 1906.
Rodella. — I batterii radicali delle leguminose. Padova, 1907.
Blunno. — L'azoto atmosferico è elemento nutritivo delle piante? Roma, 1893.

Dott. A. Gaidoni.

Spigolature di Chimica agraria. - Rivista della stampa agraria italiana ed estera.

Fra le più rare bellezze di Pomona.

Trenta lire per una mela " Calvilla "!

Un redattore del periodico " La Vie à la campagne " scrive che all'Esposizione Orticola di Parigi un frutticoltore rifiutò nel passato ottobre 30 lire per una mela Calvilla bianca, la circonferenza massima della quale oltrepassava 52 cent. Se questa circonferenza, aggiunge il redattore, è poco per la vita di una signora civettuola, è molto per una mela.

A Parigi, per i pranzi di fine e di principio d'anno, coll'uve e coi frutti esotici, le varietà più stimate di mele sono le seguenti: *Mela Calvilla bianca*, *Renetta del Canadà*, *Api rosa e rossa*, poi *Grand Alexandre* (frutto di grande figura) e *Senza eguale di Peasgood*, che si conserva in frigorifero fino a questo tempo. I bellissimi irreprensibili frutti, se non raggiungono ognuno il prezzo eccezionale più sopra riportato, spuntano prezzi elevatissimi varianti da L. 1 a L. 8, quest'ultimo prezzo per le migliori Calville, sempre molto ricercate. Le piccole *Api rosse* sono pagate perfino L. 1.50 e L. 2.00 ciascuna.

*
* *

Pere " Bella Angevina " trionfo della grossezza!

Il *record* del peso all'ultima Esposizione di Parigi è stato raggiunto da una pera " Bella Angevina ". Essa pesava grammi 1890! Un'altra pesava grammi 1750.

La prima pera rappresenta anche il *record* del prezzo, poichè essa venne pagata al produttore L. 50. È da notare che questa pera bella e grossa non ha il sapore squisito di tante altre. Si potrebbe considerare come pera da cuocere, se non fosse un sacrilegio dare una tal fine a questo

pacha dei frutti. È ambita e pagata quale frutto di decorazione per le tavole sontuose, ove vien guardata e non toccata.

La pera " Bella Angevina „ non viene servita per questa doppia causa: mancanza di finezza e prezzo troppo alto. Viene dai negozianti ceduta in affitto. Per poterla far figurare un'ora il felice affittaiuolo paga da L. 3 a L. 5, in proporzione alla bellezza e rarità del frutto.

Ventinove grappoli d'uva per 850 lire.

All'Esposizione d'Orticoltura di Parigi nel passato novembre, riferisce la " Vie à la campagne „ si poteva vedere una vetrina, fiancheggiata da due più piccole, che conteneva 29 meravigliosi grappoli d'uva, aggiudicati per 850 lire. L'uva venne pagata in ragione di L. 33 per kg.

Ecco il contenuto della vetrina: *Gros Colman*, un grappolo d'un kg; *Muscat d'Alexandrie*, un grappolo di 950 grammi; 2 di 900 grammi; 2 di 800 grammi e due cesti di due grappoli, che pesavano rispettivamente gr. 1450 e grammi 1150; *Foster White Seedling*, due grappoli del peso totale di grammi 900; *Gross Colman* in cesti di due grappoli, del peso rispettivo di grammi 1400, 1850, 1700, 1500; *Black Alicante*, un grappolo di grammi 1600; uno di grammi 1300; uno di 1200, poi cesti di due grappoli del peso rispettivo di grammi 2600 e 2000; *Méguin*, un grappolo di grammi 1450; *Diamant Traub*, uno di grammi 1200, cioè, in totale, poco più di 26 kg.

Un'altra vetrina, quella di M. Whir, la quale conteneva kg. 100 del suo meraviglioso *Bicane* (Napoléon) i cui acini sono simili a grosse perle d'ambra, del *Frankenthal* e del *Chasselas* di *Fontainebleau*, fu aggiudicata per lire 1900, cioè L. 19 per kg., il che è un bel prezzo per grappoli che non erano presentati separatamente come quelli dell'altra vetrina.

Ammesso pure che le Ditte facciano queste compere, a prezzi così elevati, colla stessa attrattiva colla quale i macellai acquistano i buoi che otterranno i premi d'onore al Concorso del bue grasso, tuttavia il produttore che espone ci conta un poco.

Il pirofosfato di calcio alla prova. Il pirofosfato acido.

Trattandosi di un concime che dovrebbe vendersi a migliori condizioni del perfostato, non sarà inutile seguire le risultanze pratiche della sua applicazione.

Il dott. G. Alice, in una prova di confronto fra il pirofosfato di calcio e il perfosfato minerale comune, ha ottenuto col primo una produzione di poco inferiore a quella avuta col secondo. Ciò concorda con i risultati di altre esperienze riportate nel precedente fascicolo di questo periodico.

La Ditta, che prepara il pirofosfato, prepara ora anche un altro materiale, che chiama pirofosfato acido, il quale non è poi altro che il prodotto della lavorazione del pirofosfato con acido solforico. Sarebbe il perfosfato del pirofosfato. Anche questo prodotto richiamò su di sè l'attenzione degli agricoltori, poichè se anche è quasi eguale al comune perfosfato è pressochè dello stesso comportamento con le soluzioni acide, è però assai meno carico di acidità e presenta, dal punto di vista economico, il vantaggio di richiedere per la sua lavorazione una quantità minore di acido solforico.

Il " Lolium multiflorum „ quale pianta per erbaio.

È una graminacea molto simile al " Lolium italicum „ (erba comune e spesso adoperata per formare praterie (Friul. = regheta).

Questa specie " multiflorum „ più volte è stata raccomandata dall'Heuzé, dal Grandeau ecc. quale pianta foraggera; ma la diffusione d'essa fu sempre limitata.

Alcune prove recenti dello Stebler, direttore della Stazione per il controllo delle sementi di Zurigo, la rimettono in onore.

I risultati ottenuti dal detto autore sperimentando la produzione del *L. multiflorum* in confronto al *L. italicum* sono stati in riassunto i seguenti:

		Produz. per ettaro
Lolium italicum . .	quintali	75.—
Lolium multiflorum	„	123.—

Questa produzione rappresenta il raccolto del primo taglio, eseguito dopo tre mesi precisi dalla semina (semina 6 maggio; raccolta 6 agosto).

In tre mesi il Loglio moltifiori aveva dato luogo, senza tallire, a numerose piante colle relative infiorescenze; nello stesso tempo l'altra specie manifestava un notevole accestimento, ma rari fusti.

Il reddito foraggero fino al primo taglio è rimasto a favore del L. multiflorum. Il confronto non reggerebbe più colle successive produzioni, poichè quest'ultima, pianta annuale, muore tosto, mentre il L. italicum, pianta vivace, rigermoglia e continua la sua produttività per parecchi anni.

I risultati dello Stebler vennero confermati dal Denaiffe della Stazione di controllo dei semi di Parigi.

I caratteri di vegetazione, cioè la sua produttività e la sua precocità, fanno additare il *L multiflorum* come ottima pianta per erbaio, specialmente per i terreni un po' magri ed umidi, dove altre piante non darebbero i migliori risultati. Il *L. multiflorum* può rendere utili servizi utilizzato come seconda coltura dopo il frumento, seminandolo solo o consociato con senape bianca, col Moha di Ungheria o con altre piante. Il seme è ora messo in commercio da diverse ditte.

Z. B.

LEGGI E DECRETI AGRARI.

Repertorio delle leggi e decreti agrarii pubblicati nel Bullettino.

Abitati rurali (Igiene degli). Circolare 27 agosto 1907 del Ministero degli Interni ai Prefetti. *Bull. 1907, pag. 723.* Dell'igiene del suolo e dell'abitato (Testo unico delle leggi sanitarie approvate con R. Decreto 1 agosto 1907, n. 636). *Bull. 1909, pag. 72.*

Bonifiche e difesa idraulica. R. Decreto 10 dicembre 1907, preceduto dalla relazione, *Bull. 1907 pag. 726.*

Censimento bestiame. Legge 14 luglio 1907 e Regolamento 15 dicembre 1907. *Bullettino 1908, pag. 123.*

Comunicazioni - Trasporti. Legge 13 giugno 1907 N. 403 sull'impianto di vie funicolari aeree. *Bull. 1909, pag. 338 e seg.* Regolamento per l'esecuzione della leggi 13 giugno 1907, n. 403, sull'impianto di vie funicolari aeree. *Bull. 1909, pag. 281.*

Regolamento per la esecuzione del testo unico delle leggi sui Consorzi di difesa contro la fillossera.

Titolo I.

Della formazione dei consorzi.

Art. 1

Il consorzio comprendente più comuni ha sede nel comune capoluogo della provincia, se questo faccia parte della circoscrizione di esso; in caso diverso, ha sede nel comune che comprende la maggiore superficie vitata tassabile.

Il consorzio può essere costituito dai proprietari di comuni appartenenti a mandamenti diversi purchè contermini e della stessa provincia.

Art. 2.

Ricevuta la domanda dei proprietari o la richiesta del regio Commissario nei casi previsti dagli articoli 2 e 3 della legge, il Prefetto invita i sindaci dei comuni compresi nella circoscrizione del consorzio, a raccogliere, entro il termine di 15 giorni, le denunzie dei proprietari di cui nel primo comma dell'articolo 7 della legge.

La domanda dei proprietari deve indicare il comune o i comuni da comprendersi nel consorzio e la superficie dei terreni vitati da essi posseduta.

Art. 3.

Gli elenchi compilati e pubblicati nel termine e con le forme di cui all'art. 7 della legge, sono inviati in copia oltrechè

al sindaco del comune capoluogo del consorzio, anche al Prefetto, il quale, se riconosca esistenti gli estremi voluti dell'art. 2 della legge, dichiara, con suo decreto, costituito il consorzio, e ne determina la circoscrizione.

In caso diverso, il Prefetto provvede, dopo intesi i proprietari a termini dell'articolo 8 della legge.

Art. 4.

L'adunanza dei proprietari, indetta dal sindaco del comune capoluogo del consorzio, entro il termine ed allo scopo indicati nell'art. 3 della legge, deve tenersi in giorno di domenica ed è presieduta dal sindaco stesso o da altra persona da lui delegata.

Ciascun interessato può farsi rappresentare all'adunanza da altra persona, mediante delegazione scritta, vidimata nella firma dal sindaco del suo comune o da un pubblico notaio.

L'adunanza è valida, in prima convocazione, se ad essa intervenga la metà più uno degli interessati indicati nell'elenco, e questi rappresentino più della metà della superfice vitata. Per la validità della seconda convocazione, che avrà luogo, senza alcun altro avviso, nella domenica successiva, è sufficiente l'intervento di tanti degli interessati, che rappresentino almeno il terzo dei terreni vitati, compresi nella circoscrizione del consorzio.

Art. 5.

Il sindaco dà subito comunicazione al Prefetto delle deliberazioni prese dagli interessati.

La costituzione del consorzio s'intende deliberata quando abbia ottenuto tante adesioni quante costituiscono la maggioranza degli interessi rappresentati all'adunanza.

L'interesse è determinato dalla estensione della superficie vitata.

Ove la richiesta di costituzione del consorzio sia stata approvata, il Prefetto ne dà immediatamente comunicazione al Ministero di agricoltura, industria e commercio per gli eventuali provvedimenti di sua competenza.

Il Ministero, qualora, ai sensi dell'art. 4 del testo unico, approvato con R Decreto 17 maggio 1908, n. 291, ritenga necessario il consorzio, lo costituisce con suo decreto.

Art. 6.

Il decreto del Prefetto o del Ministro che dichiara costituito il consorzio, è inserito nel foglio degli annunzi legali della provincia, ed affisso, per 15 giorni consecutivi, all'albo pretorio di ciascun comune compreso nel consorzio.

Titolo II.

Della Commissione consorziale.

Art. 7.

Nel termine dei 30 giorni successivi al decreto di costituzione del consorzio, quando debbasi procedere alla nomina della commissione consorziale mediante elezione di secondo grado, la Deputazione provinciale determina, dopo sentito il parere della commissione provinciale e del regio Commissario, il numero degli elettori consorziali che parteciperanno alle elezioni per la nomina della detta commissione.

Il rapporto, per unità di superficie, secondo il quale la Deputazione provinciale determina il numero degli elettori consorziali, dev'essere tale che questo numero non sia, in alcun caso, inferiore a 50, nè superiore ai 200. In pari tempo procede alla nomina di metà degli elettori scegliendoli fra i maggiori contribuenti del consorzio.

Le nomine così fatte sono rese di pubblica ragione a cura del Prefetto, mediante avviso affisso in ciascun comune. Con lo stesso avviso il Prefetto convoca nel termine non minore di 8 e non maggiore di 15 giorni dalla pubblicazione di esso, in un giorno di domenica e nel comune capoluogo, i contribuenti, per la nomina dell'altra metà degli elettori consorziali.

Art. 8.

L'assemblea è presieduta da persona scelta dal Prefetto.

Fungono da scrutatori i due più anziani e i due più giovani degli intervenuti,

ed un altro contribuente scelto dal presidente funge da segretario.

La votazione si eseguisce per appello nominale, mediante schede portanti ciascuna tanti nomi quanti sono gli elettori consorziali da nominarsi. Terminato l'appello, ove sopraggiungessero altri interessati, questi consegnano le schede senz'altro appello.

Trascorsa un'ora dal compiuto appello, se si trovino nella sala interressati che non abbiano votato, il presidente li invita a votare dopo di che dichiara chiusa la votazione ed insieme agli scrutatori, fa il computo dei voti.

Per la validità della votazione occorre, in prima convocazione, l'intervento di almeno un quarto dei proprietari contribuenti inscritti nell'elenco, e che questi rappresentino almeno un terzo della superficie tassabile compresa nella circoscrizione del consorzio.

In seconda convocazione, la quale ha luogo, senz'altro avviso, nella domenica successiva, la votazione è valida qualunque sia il numero degli intervenuti.

Ciascun proprietario può farsi rappresentare all'assemblea da altre persone nelle forme indicate nel precedente art. 4.

L'ora di apertura delle operazioni elettorali è stabilita dal Prefetto nell'avviso di convocazione, di cui nell'articolo precedente.

Art. 9

Terminato lo scrutinio, il presidente ne proclama il risultato, dichiarando eletti coloro che ottennero il maggior numero di voti

A parità di voti è ritenuto eletto il maggiore interessato.

Art. 10.

Nel termine non minore di 8 e non maggiore di 15 giorni dal decreto di costituzione del consorzio o dalla elezione degli elettori consorziali, il Prefetto con avviso affisso in ciascun comune, convoca gli elettori per la nomina della commissione consorziale.

Per tale convocazione debbono osservarsi le stesse norme già stabilite dai precedenti articoli 8 e 9, per la nomina degli elettori consorziali.

Art. 11.

Riuscendo infruttuosa la seconda convocazione, nei casi preveduti dagli articoli 8 e 10, la Commissione consorziale è nominata dal Prefetto.

Art. 12.

Ad ogni mutamento nella circoscrizione dei consorzi esistenti, da effettuarsi per disposizione del Ministro di agricoltura a termini dell'art. 5 della legge, si procede alla nomina di una nuova commissione consorziale per ciascuno dei consorzi che risultano costituiti mediante la suddivisione o la unione di quelli preesistenti.

Art. 13.

La commissione consorziale è convocata per la prima volta dal Prefetto entro 10 giorni dell'avvenuta nomina e successivamente ogni qualvolta il presidente lo creda opportuno, ovvero su domanda della metà dei componenti.

Il regio Commissario può in qualunque tempo ordinarne la convocazione d'ufficio, ed intervenire alle adunanze.

Le adunanze sono valide quando intervenga la metà più uno dei componenti, e le deliberazioni sono prese a maggioranza di voti dei presenti all'adunanza. In caso di parità di voti, prevale quello del presidente o di chi ne fa le veci, se la votazione è palese; le votazioni segrete, in caso di parità di voti, sono ripetute in una successiva adunanza.

Art. 14.

La commissione consorziale provvede alla formazione dei bilanci e dei conti consuntivi, alla compilazione dei ruoli di contribuenza ed in genere a tuttociò che interessa l'amministrazione del consorzio nei limiti delle attribuzioni ad essa deferite dalla legge e dal presente regolamento.

Nella prima adunanza deve la commissione consorziale nominare il presidente ed il vice presidente, determinare la misura della contribuzione annua da pagarsi dai consorziati in ragione della estensione dei

terreni vitati da essi posseduti, e la scadenza della prima rata di essa, la quale scadenza non può essere fissata oltre il trentesimo giorno da quello in cui ha luogo l'adunanza. Mancando la commissione a quest'obbligo, la scadenza della prima rata è stabilita d'ufficio dal Prefetto, sempre entro il termine suindicato.

Il vice-presidente sostituisce, ove occorra, il presidente in tutte le attribuzioni e specialmente in quanto concerne la emissione dei mandati di pagamento e di anticipazione.

Art. 15.

I funzionari amministrativi e contabili occorrenti alla commissione consorziale sono scelti, d'accordo col regio Commissario, di preferenza, fra il personale di Segreteria del comune capoluogo del consorzio.

Anche il numero di tali funzionari e la eventuale spesa debbono essere determinati dalla Commissione consorziale di accordo col R. Commissario. Al riparto di detta spesa fra i comuni interessati provvede la Commissione consorziale in ragione proporzionale della interessenza di ciascun comune del Consorzio.

Art. 16.

In caso di scioglimento della Commissione consorziale, a norma dell'art. 19 della legge, il delegato straordinario assume tutte le funzioni ed i poteri della Commissione stessa.

Titolo III.

Delle associazioni, unioni, o società cooperative che possono adempiere le funzioni dei consorzi.

Art. 17

Il conferimento delle funzioni di consorzi alle associazioni, unioni o società cooperative di cui nell'art 6 della legge, è fatto con decreto del Ministro di agricoltura, industria e commercio, sentito il parere della Commissione consultiva per la fillossera. Il decreto deve determinare la circoscrizione territoriale entro la quale l'associazione, unione o società cooperativa può esercitare le funzioni di consorzio, le norme dalle quali è regolata la condizione dei proprietari che non facciano parte dell'associazione, nonchè, occorrendo, quelle per l'applicazione degli articoli 1', 12 e 16 della legge.

Art. 18.

Nel caso previsto dal secondo capoverso dell'art. 19, della legge, qualora l'associazione, unione o società cooperativa cui siano state affidate le funzioni del consorzio, non abbia per tale scopo costituito un organo speciale, sono temporaneamente tolte all'associazione, con decreto ministeriale, le funzioni proprie della commissione consorziale; e l'amministrazione, per la parte che concerne il consorzio, è affidata ad un delegato straordinario fino a che non sieno cessate le ragioni del provvedimento.

Titolo IV.

Della Commissione provinciale.

Art. 19.

La Commissione provinciale di cui all'art. 20 della legge, è convocata dal presidente ogni qualvolta egli lo ritenga opportuno, ovvero su domanda della metà dei componenti.

Il regio Commissario può in qualunque tempo ordinarne la convocazione d'ufficio. Per la validità delle adunanze e delle deliberazioni, sono applicabili le norme di cui all'ultimo capoverso dell'art. 13 del presente regolamento, con l'avvertenza però che è necessario l'intervento all'adunanza di almeno uno dei componenti nominati dal Ministero di agricoltura, e di almeno uno di quelli nominati dal consiglio provinciale, e che all'adunanza deve assistere il regio Commissario od un suo delegato.

In caso di disaccordo col regio Commissario, la deliberazione non è esecutiva se non in seguito all'approvazione ministeriale.

Art. 20.

Spetta alla Commissione provinciale l'omologazione dei bilanci preventivi e dei conti consuntivi dei singoli consorzi, ed è applicabile anche alle deliberazioni relative a tale oggetto, la disposizione dell'articolo precedente per il caso di disaccordo col regio Commissario.

Art. 21.

Ove nel capoluogo della provincia non risieda un delegato tecnico, od anche in caso d'impedimento di questi, l'opera amministrativa e contabile occorrente alla commissione provinciale è prestata da altro delegato residente in altro comune della stessa provincia.

Titolo V.

Del regio Commissario, dei vice-Commissari, dei Delegati tecnici ed altri agenti.

Art. 22.

Le nomine del regio Commissario e dei Vice-commissari sono fatte per titoli su proposta del Ministro di agricoltura, di accordo con quello del Tesoro, sentito il parere della Commissione consultiva per la fillossera.

Quelle dei Delegati tecnici, eccettuati i direttori delle cattedre ambulanti di agricoltura, sono fatte per concorso, tra i laureati in scienze agrarie e tra i laureati in scienze naturali e i licenziati del corso superiore delle Scuole di viticoltura e di enologia.

Art. 23.

Al regio Commissario, ed ai vice-Commissari sono rispettivamente corrisposti sul bilancio del Ministero di agricoltura, industria e commercio, per il tempo che durerà l'incarico ad essi affidato i seguenti assegni annui:

Al R. Commissario. . . L 4 000
Ai vice-Commissari. . . » 3.000

Ai Delegati-tecnici è rispettivamente corrisposto a seconda della importanza dell'ufficio e delle funzioni ad essi affidate un assegno annuo di L. 3.000, L. 2.500 o L. 2.000.

Art. 24.

Il Ministero di agricoltura, industria e commercio determina con suo decreto a seconda delle necessità di servizio il numero dei Delegati-tecnici da retribuirsi rispettivamente con L. 3.000, L. 2.500 o L. 2.000.

Le nomine ai diversi posti così retribuiti sono fatte per concorso.

Fino a che non siasi a ciò provveduto i Delegati-tecnici attualmente in servizio godranno dell'assegno annuo di L. 2.500.

Art. 25.

Per la liquidazione delle indennità di missione al R. Commissario ed ai due vice-Commissari, se sono funzionari dello Stato, si applicano le norme vigenti stabilite dai R.R. Decreti per il grado di ciascun funzionario. Se non sono funzionari dello Stato è ad essi liquidata una indennità giornaliera di L. 12, oltre al rimborso delle spese di viaggio in prima classe per ferrovia e sui piroscafi e di centesimi venti per chilometro sulle vie ordinarie.

Art. 26.

Ai Delegati-tecnici è liquidata un indennità giornaliera di L. 6, oltre al rimborso delle spese di viaggio in seconda classe per ferrovia, di prima classe sui piroscafi e di centesimi venti per chilometro sulle vie ordinarie.

La indennità giornaliera è di L. 6 per ogni pernotazione fuori della ordinaria residenza, ritenendosi per tale quella che è assegnata dal R. Commissario. La indennità stessa è ridotta alla metà allorchè sia possibile il ritorno in residenza nella stessa giornata e tuttavia l'adempimento della missione importi tempo superiore alle sette ore. Entro quest'ultimo limite di tempo non compete ai Delegati-tecnici diaria alcuna.

Per i percorsi su vie ordinarie entro il

raggio di quattro chilometri dell'abitato nel Comune di residenza non compete ad essi alcuna indennità.

Ai direttori delle Cattedre ambulanti di agricoltura aventi funzioni di Delegati-tecnici sono corrisposte le diarie e le indennità di viaggio loro spettanti a norma dei regolamenti delle rispettive provincie.

Art. 27.

Le norme e i metodi da seguirsi nella esplorazione dei vigneti, per ricercare ed accertare la eventuale esistenza della fillossera sono prescritti dal Commissario.

Egli deve inoltre proporre al Ministero di agricoltura, industria e commercio le plaghe viticole che reputa più adatte per la istituzione di vivai e di vigneti sperimentali e dare le norme per l'impianto e la coltura dei medesimi.

Art. 28.

I Delegati-tecnici alla dipendenza del regio Commissario provvedono mercè conferenze, istruzioni popolari a stampa, esercitazioni pratiche, scuole d'innesto, a preparare il personale occorrente nelle varie circoscrizioni dei consorzi per il servizio delle esplorazioni e per tutto quanto concerne la ricostituzione dei vigneti e la difesa di essi contro la fillossera e le altre infezioni della vite.

Art. 29.

La direzione tecnica, là dove sia ritenuta utile e necessaria, è concessa dal Ministero sulla proposta del Commissario e sentita la Commissione consultiva per la fillossera.

Art. 30.

Le commissioni consorziali, d'accordo col regio Commissario, assumono in servizio per il tempo che sarà ritenuto necessario ed a spese del consorzio, agenti ed operai avventizi (assistenti alle squadre di esplorazioni, capi coltivatori, operai ricercatori, ecc).

Art. 31.

La vigilanza per l'osservanza dei divieti intesi ad impedire la diffusione della fillossera nel territorio del consorzio, oltre che essere affidata agli agenti della forza pubblica dipendenti dallo Stato, può essere affidata ad altri, e principalmente alle guardie daziarie, alle guardie campestri, alle guardie forestali, ed alle guardie speciali che possono essere nominate dalle commissioni consorziali d'accordo col regio Commissario e riconosciute dal Prefetto ai termini ed agli effetti della legge 21 dicembre 1890, n. 7321.

Art. 32.

Il regio Commissario può, per mezzo dei Delegati tecnici e degli agenti alla dipendenza del consorzio, far eseguire sulle piante e sugli oggetti, ritenuti possibile causa di propagazione delle malattie della vite, quelle disinfezioni che crede utili nell'intendimento di ostacolare, per quanto è possibile, la diffusione della fillossera e delle altre infezioni.

Titolo VI.

Delle contribuzioni e della formazione dei ruoli.

Art. 33.

La contribuzione annua di cui all'art. 12 della legge decorre dal giorno della costituzione del consorzio, ed è pagata in rate bimestrali, tranne il caso che la Commissione consorziale su conforme proposta del R. Commissario non stabilisca diversamente.

La prima scadenza viene determinata, come è detto all'art. 14, dalla Commissione consorziale e dal Prefetto; le scadenze successive sono determinate dal giorno della costituzione del consorzio, riportando ciascuna scadenza alla più prossima fra quelle indicate all'art. 23 della legge, testo unico 29 giugno 1902, n. 281, sulla riscossione delle imposte dirette, cioè 10 febbraio, 10 aprile, 10 giugno, 10 agosto, 10 ottobre, 10 dicembre.

Art. 34.

I ruoli annuali delle contribuzioni consorziali comprendono tutte le contribuzioni e le rate di contribuzione, le quali scadono nell'anno solare. Se formano parte di uno stesso consorzio comuni diversi, i ruoli sono compilati distintamente per ogni comune e, con la firma del presidente della commissione consorziale, o di chi ne fa le veci, vengono trasmessi al Prefetto cui spetta di renderli esecutivi.

I ruoli sono quindi pubblicati in tutti i comuni, per la parte che a ciascun comune si riferisce, nei modi e nei termini stabiliti per i ruoli delle imposte dirette, e sono consegnati agli esattori rispettivi entro i primi quindici giorni del mese di gennaio di ciascun anno.

Per la prima volta, in deroga alle disposizioni contenute nel capoverso precedente, i ruoli debbono essere pubblicati almeno venti giorni innanzi la prima scadenza fissata in conformità dell'art. 14 del presente regolamento ed entro lo stesso termine, debbono essere consegnati agli esattori, i quali almeno dieci giorni innanzi la loro scadenza debbono trasmettere a ciascun contribuente la cartella, di cui all'art. 25 della legge, testo unico 29 giugno 1902, n 281. Se le Commissioni consorziali non trasmettono entro i termini suindicati, agli esattori, i ruoli delle contribuzioni consorziali, il Prefetto ne ordina l'invio d'ufficio.

Art. 35.

Entro un mese dalla pubblicazione dei ruoli, ogni interessato può ricorrere alla commissione consorziale per far rettificare gli errori di fatto che fossero incorsi nella loro formazione.

Il ricorso non sospende la riscossione delle contribuzioni; ma dà diritto al rimborso di quanto sia stato indebitamente pagato. Contro la decisione della commissione consorziale è ammesso nel termine di 30 giorni dalla notificazione, il reclamo al Prefetto, il quale provvede in via definitiva.

Art. 36.

La commissione consorziale nel trasmettere al Prefetto i ruoli di esazione, li accompagna per la prima volta con una copia dell'elenco di cui all'art. 7 della legge. Successivamente, è obbligo della commissione di comunicare al Prefetto tutte le variazioni che si verificassero nell'elenco medesimo e di inviargli copia degli atti dai quali risultino gli eventuali aumenti di contributo deliberati ed approvati in conformità dell'articolo della legge.

Titolo VII.

Della esazione dei contributi.

Art. 37.

La esazione dei contributi consorziali è affidata agli esattori comunali con le forme e nei modi di cui all'art. 16 della legge.

Il servizio di cassa del Consorzio deve affidarsi ad uno speciale incaricato quando non venga accettato dall'esattore del Comune capoluogo del Consorzio.

Le norme per la concessione di tale servizio e il compenso relativo sono stabilite dalla Commissione consorziale e subordinate all'approvazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Art. 38.

Gli esattori comunali delle imposte debbono versare, entro 12 giorni dalla scadenza di ciascuna rata, alla cassa del consorzio l'intero ammontare della rata scaduta.

Nel caso di ritardo, incorrono nella multa di centesimi quattro per ogni lira non versata a favore del Consorzio.

Titolo VIII.

Della amministrazione e della contabilità.

Art. 39.

Nella contabilità di ogni consorzio sono annotati:

all'attivo: le contribuzioni di cui all'art. 12 della legge, i sussidi che possono

essere concessi dalle provincie, dai comuni e da altri enti, ed in genere tutti i proventi derivanti al consorzio per la vendita di talee e di barbatelle, o per qualsivoglia altro titolo;

al passivo: tutte le spese inerenti al servizio ad eccezione di quelle di cui è cenno al capoverso dell'art. 49 del presente regolamento, e per le quali deve tenersi una contabilità separata e distinta.

Art. 40.

Copia del bilancio preventivo e del conto consuntivo approvati dall'assemblea dei proprietari ai termini dell'articolo 21 della legge, deve entro 15 giorni dell'avvenuta approvazione, essere trasmessa al R. Commissario e per l'omologazione alla Commissione provinciale.

Art. 41.

Il Cassiere del Consorzio, residente nel capoluogo, eseguisce i pagamenti su mandati firmati dal presidente del consorzio o da chi ne fa le veci.

Qualora la natura delle spese lo richieda, possono emettersi anche mandati di anticipazione; ed in tal caso deve entro un mese dall'ammissione a pagamento del mandato, provvedersi, da chi di ragione, alla giustificazione delle spese con le norme indicate dal regolamento di contabilità generale dello Stato.

Art. 42.

I mandati di antecipazione debbono essere intestati alla persona preposta alla direzione tecnica del consorzio; questa deve renderne conto al presidente del consorzio, come è detto nell'articolo precedente.

Art. 43.

Le somme ritratte dalla vendita delle talee e delle barbatelle prodotte nei vivai del consorzio, debbone essere versate subito presso l'esattore del comune dove ha sede il consorzio.

Art. 44.

Nel caso di mutamenti nella circoscrizione di un consorzio, da effettuarsi per disposizione del Ministro di agricoltura a termini dell'art. 5 della legge, il fondo di cassa è ripartito fra i consorzi tra i quali avviene la suddivisione in ragione della superficie soggetta a contributo che resta ad ognuno rispettivamente assegnata.

La ripartizione deve essere fatta a cura del Prefetto nonostante ricorso degli interessati.

Titolo IX.

Disposizioni varie.

Art. 45.

In tutte le provincie viticole del Regno ove non esistono ancora Consorzi di difesa contro la fillossera per i fini indicati dalla legge e per le quali a giudizio del Ministero di agricoltura, industria e commercio possa verificarsi la necessità di costituirli, deve essere nominata, nel termine di 40 giorni dalla pubblicazione del presente regolamento, la Commissione provinciale di cui nell'art. 20 della legge.

Art. 46.

Le talee e le barbatelle prodotte nei vivai dei Consorzi sono distribuite tra i viticultori ascritti al consorzio a quel prezzo di favore che viene ogni anno stabilito dalla Commissione consorziale d'accordo col R. Commissario.

Art. 47.

Nessun consorzio può ottenere sussidi dal Ministero di agricoltura, industria e commercio a norma dell'art 1, comma primo della legge, se non in seguito a dichiarazione del R. Commissario che esso esplica la sua azione in conformità delle disposizioni della legge.

Circa la entità del sussidio deve essere sentito il parere del Comitato antifillosserico.

I consorzi debbono accordare le facilita-

zioni che si concedono nella legge per la ricostituzione dei vigneti distrutti e per i nuovi impianti soltanto sui terreni particolarmente adatti alla coltura della vite per favorevoli condizioni di clima e di terreno.

Il Ministero, nel concedere i sussidi ai Consorzi tiene speciale conto dell'azione da essi spiegata col consiglio e con l'opera affinchè la ricostituzione ed i nuovi impianti non si facciano in terreni i quali non si trovino nelle suddette favorevoli condizioni.

Art. 48.

Il Regio decreto di scioglimento di un Consorzio in seguito a proposta dell'assemblea dei proprietari dichiarato a termini dell'art. 27 della legge, è promosso dal Ministero di agricoltura, industria e commercio, sentito il parere della Commissione consultiva per la fillossera.

Art. 49

I consorzi possono, mediante la cooperazione, procurandosi i fondi con le contribuzioni volontarie di viticultori, provvedere all'acquisto di sostanze anticrittogamiche, di concimi, di attrezzi, ecc., allo scopo di favorire l'incremento della viticoltura locale.

In nessun caso le spese a tale oggetto necessarie possono farsi coi fondi destinati agli altri scopi indicati nella legge.

Art. 50.

Per l'esecuzione delle disposizioni contenute nella legge e nel presente regolamento, il regio Commissario può chiedere la cooperazione dei sindaci e degli ufficiali di pubblica sicurezza.

Titolo X.

Disposizioni transitorie.

Art. 51.

Al primo concorso per la nomina a Delegato tecnico che ha luogo in applicazione del presente regolamento sono ammessi, in deroga alle disposizioni del precedente articolo 22, benchè non provvisti dei titoli ivi richiesti, anche i direttori tecnici dei Consorzi liberi autorizzati a funzionare dal Consorzio a norma dell'art. 6 della legge, purchè siano in grado di produrre un certificato di lodevole e continuato servizio di almeno tre anni rilasciato dal Presidente del Consorzio.

Al detto concorso possono del pari essere ammessi i delegati antifillosserici e coloro che mediante dichiarazione del R. Commissario dimostrino di avere esercitate le funzioni di delegati e di aver prestato lodevole servizio continuativo nei lavori governativi antifillosserici per cinque anni almeno.

Art. 52.

Fino a quando non abbia avuto completa applicazione il testo unico delle leggi sui Consorzi di difesa contro la fillossera e tuttavia, a termini dell'art. 1 del testo stesso, si renda necessario l'adempimento di taluni degli obblighi fatti allo Stato con la legge 4 marzo 1888, n. 5252, il Ministero di agricoltura, industria e commercio potrà assumere in temporaneo servizio il personale necessario all'uopo.

Il ministro d'agricoltura, industria e commercio

F. Cocco Ortu.

Visto d'ordine di S. Maestà:

Il ministro delle poste e dei telegrafi

Schanzer

Catalogo della Biblioteca dell'Associazione Agraria Friulana.

(Continuazione vedi numero precedente.)

G. — Scuole, Insegnamento agrario.

I. Toffaloni. — Norme didattiche per l'insegnamento dell'agraria nelle scuole elementari rurali. Udine, Seitz, 1889.

N. Miraglia e G. L. Pecile. — Sull'insegnamento agrario superiore. Udine, Seitz, 1904.

G. L. Pecile. — A proposito dell'insegnamento agrario superiore. La triste istoria di Corte del Palasio. Udine, Seitz, 1893.

G. L. Pecile. — Notizie intorno alla sezione di magistero per l'insegnamento dell'agraria annesso alla R. Scuola normale femminile di Udine. Udine, Seitz, 1898.

Annuario della R. Scuola pratica di agricoltura di Brusegana. Biennio 1886-1888. Padova, Penada, 1889.

Annali della R. Scuola pratica d'agricoltura in Grumello del Monte. Bergamo, Bolis, 1891.

L. Mussa. — L'istruzione agraria per le scuole rurali. Torino, Agenzia agraria, 1871.

Regolamento dell' Opera Pia dell'istituto Sabbadini. Udine, Patronato, 1881.

Ministero d'agricoltura. — Statistica dell'istruzione secondaria e superiore per l'anno 1884-85. Roma, 1887. 2 volumi.

Ministero d'agricoltura. — Notizie e documenti sulle scuole agrarie e colonie agricole in Italia. Roma, Botta, 1880.

Ministero d'agricoltura. — Scuole agrarie speciali. Roma, Botta, 1884.

Ministero d'agricoltura. — Le scuole pratiche d'agricoltura in Italia Roma, Botta, 1884.

Ministero d'agricoltura. — Notizie e documenti sulle scuole minerarie del regno. Roma, Regia Tipog., 1885.

Ministero d'agricoltura. — Notizie e documenti sulle scuole minerarie del regno. Roma, Botta, 1887.

Ministero d'agricoltura — Le R. Scuole pratiche e speciali d'agricoltura. Roma, Botta, 1887.

Ministero d'agricoltura. — Insegnamento agrario elementare. Roma, Botta, 1887.

Ministero d'agricoltura. — Le R. scuole pratiche e speciali d'agricoltura nel biennio 1885-86 e 1886-87. Roma. Tip. Eredi Botta, 1888.

Ministero d'agricoltura. — Le R. scuole pratiche e speciali di agricoltura. Roma, Bertero, 1892.

Ministero d'agricoltura. — Considerazioni e proposte sull'ordinamento delle scuole pratiche, speciali e superiori di agricoltura. Roma, Bertero, 1894.

La R. Scuola superiore di agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906. Portici, Della Torre.

La R. Scuola pratica di agricoltura in Brusegana nel decennio 1895-1905. Padova, Prosperini, 1906.

R. Scuola pratica di agricoltura in Pozzuolo del Friuli. Libro memoriale. Udine, Patronato, 1909.

F. Viglietto. — L'insegnamento dell'agraria nelle scuole elementari rurali. Udine, Seitz, 1900.

G. L. Pecile. — Insegnamento agrario superiore negli stati dell'impero germanico Udine, Seitz, 1893.

G. L. P. — La nuova scuola universitaria di agricoltura a Bologna. Udine, Seitz, 1901.

Associazione Agraria Friulana. — Provvedimenti per l'insegnamento agrario. Udine, Seitz, 1900.

Scuola laboratorio di Chimica industriale in Milano. Milano, Allegretti, 1905.

N. Turati. — Le biblioteche popolari in Provincia di Milano. Milano, Koschitz, 1908.

M. Samoggia e *A. Serpieri.* — Per una scuola laboratorio di economia e cooperazione rurale in Milano. Roma, 1905.

V. Segala. — La scuola libera popolare. Genova, Carlini, 1903.

C. De Carolis. — Relazione sulla scuola di cooperazione in Langhirano. Parma, Rossi-Ubaldi, 1908.

Relazione e programma della Scuola pratica agricola femminile in Niguarda. Milano, Soc. Tip. Edit. Popolare, 1905.

A. Rossi. — Relazione sull'attività spiegata dalla Scuola per il progresso dell'agricoltura locale e delle industrie affini. Ascoli Piceno, Stab. Cesari, 1905.

S. Cettolini. — Discorso alla inaugurazione del 17° corso di agraria al presidio di Cagliari Cagliari, Valdes, 1907.

Annali della R. Scuola superiore di agricoltura in Portici. Portici, Stab. Tip. Vesuviano, 1902.

XXV Anniversario della R. Scuola pratica d'agricoltura in Pozzuolo del Friuli. Udine, Patronato, 1906.

R. Scuola superiore d'agricoltura in Portici. Lezioni, esercitazioni pratiche ed escursioni nel 1889-90. Portici, Tip. Vesuviano, 1890.

La R. Scuola superiore d'agricoltura in Portici. Portici, Tip. Vesuviano, 1903.

Annali della R Scuola superiore d'agricoltura in Portici. Vol. II. Portici, Tip. Vesuviano, 1901.

A. Josz. — Le scuole femminili agrarie all'estero. Milano, 1905.

E. Azimonti C. Campi. — Il campicello scolastico. Milano, Hoepli, 1903.

H. — Esposizioni, Concorsi, Congressi.

Esposizione regionale agraria, industriale ed agricola tenutasi in Crema l'anno 1869. Crema, Campanini, 1869.

Atti del III Congresso generale degli agricoltori italiani tenuto nell'ottobre 1872 in Bari delle Puglie. Milano, 1873.

IV Congresso generale degli agricoltori italiani tenutosi in Ferrara (maggio 1875) Milano, Tip. Commercio, 1877.

Ministero d'agricoltura. — Concorso di Reggio Emilia. Roma, Botta, 1877.

Ministero d'agricoltura. — Concorso di Foggia. Roma, Botta, 1877.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Novara. Roma, Botta, 1877.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Portici. Roma, Botta, 1877.
Ministero d'agricoltura — Su alcuni prodotti agrari e delle industrie agrarie all'esposizione di Filadelfia nel 1877. Roma, Botta, 1878.
Ministero d'agricoltura — Concorso di Oristano. Roma, Botta, 1878.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Ferrara. Roma, Botta, 1878.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Palermo. Roma, Botta, 1878.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Ancona. Roma, Botta, 1879.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Pavia. Roma, Botta, 1879.
Congresso agrario dell'anno 1878 tenutosi a Mantova dalla Società Agraria di Lombardia. Milano, Patronato, 1879.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Roma. Milano, Rechiedei, 1880.
Atti ufficiali del V Congresso generale degli agricoltori italiani tenutosi in Genova, luglio 1879. Milano, Perussia e Quadrio, 1880.
Concorso agrario regionale con sede in Cosenza. Anno 1880-81. Cosenza, Tip. Municipale, 1881.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Caltanisetta. Prato, Giachetti, 1881.
Ministero d'agricoltura — Concorso di Cremona. Roma, Botta, 1882.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Genova. Roma, Botta, 1883.
Atti e relazioni del primo Congresso agrario della provincia di Venezia (maggio 1881). Venezia, 1883.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Caserta. Firenze, Barbera, 1884
Atti ufficiali del IX Congresso dei Comizi Agrari della zona ligure, luglio 1883. Genova, Sordo Muti, 1884.
Ministero d'agricoltura. — Concorso internazionale di apparecchi elevatori d'acqua a Cagliari. Roma, Botta. 1884.
Ministero d'agricoltura. — Esposizione nazionale di Torino nel 1884. Roma, Botta, 1885.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Lodi. Roma, Botta, 1886.
Ministero d'agricoltura. — Concorso internazionale di essiccatoi da cereali in Milano. Roma, Botta, 1889.
Ministero d'agricoltura. — Concorso di Siena. Roma, Bertero, 1891.
Catalogo della Mostra collettiva fatta dalla Direzione generale dell'agricoltura a Palermo, 1891-92. Roma, Bertero, 1892.
Relazione generale della II Esposizione locale di emulazione fra contadini a Fagagna, settembre 1892. Udine, Seitz, 1893.
Atti del Congresso Agrario Nazionale a Roma, aprile 1894. Roma, Folchetto, 1894.
Atti ufficiali del I Congresso nazionale delle Casse rurali di prestito. Cuneo, Riba. 1896.
C. Signorini. — Esposizione agraria ed operaia, settembre 1895, in Arezzo. Arezzo Sinatti, 1897.
Relazione generale della III Esposizione locale di emulazione fra contadini a Pagnacco, settembre 1897. Udine, Seitz, 1899.
Atti del Congresso agrario adunato a Como nel settembre 1899. Milano, Tip. Agraria.

IV Congresso agrario della Provincia di Venezia. Mestre, Longo, 1900.

Ministero d'agricoltura. — Notizie sulla agricoltura in Italia per l'Esposizione di Parigi 1900. Roma, Bertero, 1900.

G. Brucchietti. — Sul congresso grandinifugo di Novara. Roma, Bertero, 1901.

Associazione Agraria Friulana. — Convegno di proprietari 26-27 Marzo 1902. Udine, Del Bianco, 1902.

Esposizione regionale di Udine, Agosto - Settembre 1903. Elenco ufficiale dei premiati. Udine, Tosolini, 1903.

I. Baldrati. — Catalogo illustrativo della Mostra agricola della Colonia Eritrèa. Firenze, Nicolai, 1903.

Atti del Congresso nazionale degli agricoltori italiani tenutosi in Udine nel settembre 1903.

VIII Congresso internazionale d'agricoltura, Roma 1903. Organizzazione, programma, relazioni, ecc. Roma, Un. Coop. Edit. 1903.

Mostra campionaria di frumenti da semina e semi di trifoglio ladino. Cremona, Tip. Provincia, 1902.

Mostra campionaria di frumenti da semina e semi di trifoglio ladino. Cremona, Tip. Provincia, 1904.

F. Todaro. — Relazione sulla mostra dei frumenti da semina tenuta in Guastalla. Reggio Emilia, Bondavalli, 1904.

Atti del Congresso nazionale degli agricoltori italiani in Ravenna, giugno 1904. Roma, Agostiniana, 1905.

Esposizione di Milano 1906. Cenni sull'agricoltura belga. Lovanio, Centerik.

Esposizione agricola di Tricesimo, ottobre 1905. Elenco ufficiale dei premiati. Udine, Del Bianco, 1906.

La Lomellina Agricola all' Esposizione Internazionale di Milano 1906. Mortara, Cortelezzi.

Esposizione di Milano 1906. Mostre agrarie-collettive. Arezzo, Sinatti, 1906.

Mostra campionaria di frumenti da semina. Autunno 1906. Bari, Avellino e C., 1906.

Considerazioni intorno alle Esposizioni agrarie tenutesi a Bettola nel 1906. Piacenza, Stab. Tip Piacentino, 1906.

L' Unione Magistrale Nazionale ne' suoi primi sei anni di vita. Roma, Tip. Popolare, 1906.

Provincia di Udine. — Regolamento per le esposizioni bovine. Udine, Tip. Coop., 1907.

Esposizione di Milano 1906. Elenchi degli espositori premiati. Milano, Capriolo e Massimino, 1907.

Esposizione di Faenza del 1908. III. centenario per la nascita di E. Torricelli, Faenza, Novelli, 1907.

Mostre agricole riunite, in Martignacco. Udine, Doretti, 1909.

Congresso forestale italiano, Bologna, giugno 1909. Bologna, Garagnani.

Regolamento e programma della Esposizione di Buenos Ayres 1910. Buenos Ayres, Peuser, 1909.

Programma della Esposizione Internazionale di Orticoltura in Firenze. Firenze, Ricci, 1909.

Esposizione universale internazionale di Bruxelles 1910. Roma, Colombo, 1909.
Esposizione agricola industriale di Lonigo, 1909. Lonigo, Furlan.

I. — Igiene, pellagra.

A. Pari. — Essenza della pellagra villereccia e scolastica. Udine, Trombetti-Murero, 1864.
G. B. Brunetta. — Morbo pellagra e sua eziologia. Venezia, Grimaldo, 1867.
Ministero d'agricoltura. — Statistica della morbosità ossia frequenza e durata delle malattie presso i soci delle Società di mutuo soccorso. Roma, Tip. Cenniniana, 1879.
Ministero d'agricoltura. — La pellagra in Italia, 1879. Roma, Cenniniana, 1880.
Ministero d'agricoltura. — Gli istituti e le scuole dei sordomuti in Italia. Roma, Tip. Elzeviriana, 1880.
G. Manzini. — La pellagra, sue cause, suoi effetti, suoi rimedi. Udine, Seitz, 1881.
Atti del Comitato per la graduale abolizione della tassa sul sale. Roma, Botta, 1882.
L. Torelli. — La malaria d' Italia. Roma, Perelli, 1883.
C. Tommasi - Crudeli. — Sulla preservazione dell'uomo nei paesi di malaria. Roma, Botta, 1883.
Ministero d'agricoltura. — Morti avvenute nei Comuni capoluoghi di provincia o di circondario. Roma, 1883.
C. Tommasi Crudeli — Sulla preservazione dell' uomo nei paesi di malaria. II relazione Roma, Botta, 1884.
Ministero d'agricoltura. — Morti violente avvenute in tutto il Regno. Roma, Tip. Metastasio, 1884.
Ministero d'agricoltura. — Provvedimenti contro le cause della pellagra dal 1881 al 1884. Roma, Botta, 1885.
F. Pettrucelli Della Gattina. — La esposizione d' igiene a Londra nell'anno 1884. Roma, Botta, 1885.
L. Manzi. — L' igiene rurale degli antichi Romani in relazione al bonificamento dell'agro-romano. Roma, Botta, 1885.
A. Celli e *G. Guarnieri* — Sull'etiologia dell' infezione malarica. Roma, Botta, 1889.
Direzione generale della statistica. — Risultati dell' inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie nei Comuni del Regno. Roma, Tip. in S. Michele, 1886. 3 volumi.
Ministero d'agricoltura. — La pellagra in Italia. Proposte di provvedimenti legislativi. Roma, Botta, 1886.
A. Lemoigne. — L' igiene dei contadini considerati nei loro rapporti col bestiame. Milano, Dumolard, 1886.
G. Manzini. — La pellagra ed i forni rurali per prevenirla. Udine, Patria del Friuli, 1887.

Associazione Agraria Friulana. — Studio intorno ai forni economici rurali, il pane e la pellagra in Friuli. Udine, Seitz, 1888.
A. Labadini. — Il forno rurale cooperativo. Roma, Tip. Aldina, 1889.
G. Manzini. — I forni rurali per prevenire e combattere la pellagra. Udine, 1890.
G. Manzini. — Dei forni rurali e della fondazione di macellerie e ghiacciaie economiche. Udine, 1894.
G. Manzini. — Il forno rurale economico e la sua benefica efficacia per prevenire e combattere la pellagra. Udine, 1896.
A. Celli. — La malaria secondo le nuove ricerche. Roma, Soc. Ed. Dante Allighieri, 1899.
G. Manzini. — Il forno rurale come mezzo per prevenire e combattere la pellagra. Udine, 1899.
Atti del I Congresso pellagrologico interprovinciale, Padova, aprile 1899. Udine, Tosolini e Jacob, 1899.
I. S. Pedrazzini. — Igiene del contadino. Milano, Soc. Ed. Libraria, 1900.
F. Fanzago. — Resoconto per il 1899 della Commissione provinciale contro la pellagra. Padova, Penada, 1900.
G. Manzini. — Attraverso 27 anni. Manoscritto.
Cenni illustrativi sull'opera della Commissione provinciale per la cura della pellagra in Friuli. Udine, Tip. Coop. 1900.
Precetti igienici sull' uso del granoturco allo scopo di prevenire la pellagra. Udine, Del Bianco, 1901.
Atti del II Congresso pellagrologico italiano, Bologna, maggio, 1902. Udine, Tosolini e Jacob, 1902.
Legge e regolamento per la prevenzione e la cura della pellagra. Roma, Tip. Mantellate, 1903.
G. B. Ragazzi. — La dimora ed il lavoro nelle zone risicole sono insalubri? Novara, Gazzettino, 1903.
F. Bisleri. — Idee per un progetto di bonifica e di coltivazione di terreni ora quasi abbandonati causa la malaria. Milano, Rancati, 1903.
B. Grassi. — Relazione dell'esperimento fatto a Olevano per iniziativa del Congresso internazionale di risicultura del 1903.
I. Giglioli. — Malessere agrario ed alimentare in Italia. Portici, Tip. Vesuviano, 1903.
G. Frosini. — L'alimentazione del nostro contadino. Bergamo, Bolis, 1904.
S. Belotti — Dei cibi dell'uomo secondo le leggi dell'igiene. Milano, Hoepli, 1904.
G. Ercolani — La malaria e le risaie in Italia. Milano, Hoepli, 1905.
Provvedimenti per combattere la pellagra Udine, Bardusco, 1905.
G. A. Canello. — Per la scelta di un essicatoio da granoturco. Padova, Penada, 1906.
G. Soldani. — Nozioni elementari di igiene. Casale, Cassone, 1906.

(Continua).

BERTHOD dott. FLAVIO, direttore

Il Bulletino dell'Associazione Agraria Friulana, *illustrato, ha 32 pagine per ogni 15 giorni; il suo supplemento settimanale* **l'Amico del Contadino**, *è sempre di 8 pagine.*

I soci dell'Associazione Agraria Friulana ricevono gratuitamente il BULLETTINO e L'AMICO DEL CONTADINO.

Per essere soci dell'Associazione Agraria Friulana *basta presentare domanda di ammissione al Consiglio Sociale, e dopo l'accettazione versare una annualità di* **lire 15.**

I soci ricevono gratuitamente tutte le pubblicazioni sociali e i periodici Il Bullettino (quindicinale di 32 pagine) e L'Amico del Contadino (settimanale di 8 pagine); partecipano ai vantaggi della solidarietà agricola, della propaganda, della cooperazione in ogni sua forma e specialmente degli Acquisti Collettivi a mezzo del Comitato per gli Acquisti delle materie utili all'agricoltura e della «Sezione macchine»; possono giovarsi della biblioteca circolante, della pubblicità nei periodici, ecc. ecc.

Abbonamenti ordinari annui per i non soci: Il Bullettino e l'Amico del Contadino L. 12 — Il Bullettino L. 10 — L'Amico del Contadino L. 2.50.

UDINE 1910, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

L'incremento dell' "AMICO DEL CONTADINO"

Anno X. 31 dicembre 1904 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 4000 copie

settimanali di 4 pagine

(1904)

Anno XI. 30 dicembre 1905 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 5500 copie

(1905)

Anno XII. 29 dicembre 1906 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 7000 copie

(1906)

Anno XIII. 16 marzo 1907 N. 11

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 8500 copie

Anno XV. 4 dicembre 1909 N. 49

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 11.500 copie

settimanali di **8 pagine**